CATÓLICA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
E PSICOLOGIA

PORTO

A UTILIZAÇÃO DAS TIC NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM
EFEITOS DA FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação.
Especialização em Administração e Organização Escolar

Marco António de Bastos Cruzeiro

Porto, novembro de 2018

CATÓLICA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
E PSICOLOGIA

PORTO

A UTILIZAÇÃO DAS TIC NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM EFEITOS DA FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Educação.
Especialização em Administração e Organização Escolar

Marco António de Bastos Cruzeiro

Trabalho efetuado sob a orientação de:
Professor Doutor António Manuel Valente de Andrade
Professor Doutor Joaquim Machado de Araújo

Porto, novembro de 2018

AGRADECIMENTOS

there
is
absolutely
no
inevitability
as
long
as
there
is
a
willingness
to
contemplate
what
is
happening
(Marshall McLuhan,
the medium is the Massage)

Aos meus orientadores, Professor Doutor António Manuel Valente de Andrade e Professor Doutor Joaquim Machado de Araújo pela sua disponibilidade e apoio e ao longo da investigação.

A todos os professores e formadores que nela aceitaram participar e, assim, permitiram que esta se pudesse concretizar.

À minha companheira, Maria José Fernandes, pelo seu apoio, paciência e compreensão.

À memória do meu pai, António Rodrigues Cruzeiro e do meu amigo e companheiro intelectual Carlos Oliveira, que faleceram durante o período em que foi desenvolvida esta investigação.

RESUMO

A formação contínua de professores constitui um instrumento privilegiado para induzir mudanças no sistema educativo, oferecendo a possibilidade de os docentes desenvolverem atitudes e conhecimentos que vêm complementar a sua formação inicial e alterar as suas práticas profissionais. No caso das escolas públicas portuguesas, a formação contínua de professores em TIC terá sido proporcionada através do desenvolvimento dos sucessivos projetos, programas e iniciativas. No entanto, a maioria dos professores continua a não utilizar as TIC de forma consistente e regular em práticas de ensino que envolvam a utilização das tecnologias pelos alunos. Sugere-se que a causa para esta situação estará no tipo de formação em TIC que tem sido proporcionada. Por isso, este estudo tenta compreender a forma como esta formação tem sido planeada e os seus efeitos sobre os conhecimentos dos professores e sobre a forma como estes mobilizam as TIC nos processos de ensino e aprendizagem. Para isso, como método, recorremos à análise de documentos, onde se expressam informações sobre a oferta formativa, sobre o uso das TIC nas escolas e sobre o levantamento de necessidades de formação contínua de professores, e auscultámos formadores e professores que lecionaram e frequentaram ações de formação. Os dados obtidos sugerem possíveis fragilidades no processo de diagnóstico e levantamento de necessidades de formação, apontam para uma oferta formativa que apresenta ausência de referencial e tende a valorizar os aspetos teórico, ou teórico-prático. Observámos, ainda, que mais de metade da oferta formativa em TIC tem procurado satisfazer necessidades do trabalho dos professores que não se relacionam com as práticas de ensino. Quanto aos efeitos da formação, os dados indicam que a formação em TIC terá produzido efeito no desenvolvimento de competências relativas ao trabalho de retaguarda dos professores, mas não alterou significativamente a utilização das TIC em sala de aula. Como entraves à utilização das TIC, os professores entrevistados referem a falta de tempo para explorar as tecnologias, a insuficiência e a desatualização dos equipamentos e do software, a falta de técnicos para fazer a manutenção e a falta de verbas para repor os equipamentos avariados ou obsoletos.

Palavras chave: formação de professores, TIC, práticas de ensino, políticas tecnológicas

ABSTRACT

Continuing teacher training is a privileged tool to induce changes in the education system, offering the possibility for teachers to develop attitudes and knowledge that complement their initial training and change their professional practices. In the case of Portuguese public schools, the continuing training of ICT teachers will have been provided through the development of successive projects, programs and initiatives. However, most teachers continue to not consistently and regularly use ICT in teaching practices involving the usage of technology by students. It is suggested that the cause for this situation will be in the type of ICT training that has been provided. Therefore, this study aims to understand how this training has been planned and seeks to determine the effects of this training on teachers' knowledge and how they mobilize ICT in teaching and learning processes. To do this, as method, we use the analysis of documents, which express information about the formative offer, on the usage of ICT in schools and on the survey of the needs of continuing teacher training; furthermore, we have listened to trainers and teachers who have taught and attended training activities. The data obtained suggests possible weaknesses in the process of diagnosis and survey of training needs, point out to a formative, needy offer, which presents absence of referential and tends to value the theoretical, or theoretical-practical aspects. We also observed that more than half of the ICT training offer has sought to meet the needs of teachers ' work that do not relate to teaching practices. As for the effects of training, the data indicates that ICT training will have produced an effect on the development of skills related to the teachers ' rearward work but has not significantly altered the use of ICT in the classroom. As obstacles to the usage of ICT, the teachers interviewed refer to the lack of time to explore the technologies, the insufficiency, the outdating of the equipment and the software, the lack of technicians to maintain and the lack of funds to replenish the malfunctioning or obsolete equipment.

Keywords: teacher training, ICT, teaching practices, technological policies

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS vii
ÍNDICE DE QUADROS viii
ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS viii
INTRODUÇÃO 1
CAPÍTULO I – DAS ORIENTAÇÕES INTERNACIONAIS ÀS POLÍTICAS EDUCATIVAS TECNOLÓGICAS NACIONAIS 9
1. As políticas tecnológicas internacionais e as políticas educativas. 9
2. As políticas educativas tecnológicas em Portugal. 18
CAPÍTULO II – DISCURSOS E POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES 31
1. A educação ao longo da vida no contexto da sociedade do conhecimento e as competências dos professores. 32
2. A formação inicial de professores em Portugal. 40
3. A formação contínua 45
4. Conhecimento, formação e ação docente 49
CAPÍTULO III – A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TIC E A UTILIZAÇÃO DESTAS FERRAMENTAS NO ENSINO E APRENDIZAGEM 53
1. Políticas e formação contínua de professores em TIC, em Portugal. 55
2. Fatores dificultadores da integração das TIC no contexto escolar. 67
3. A preparação dos professores e a utilização eficaz das Tecnologias digitais. 70
4. Quadro de competências TIC 72
5. Referências para o desenho da formação em TIC e eficácia das práticas. 76
CAPÍTULO IV – PERCURSO METODOLÓGICO 84
1. Natureza do estudo e opções metodológicas 84
2. Problema e objetivos da investigação. 85
3. Modelo de análise 87
4. Questões de investigação e categorias de análise. 89
5. Instrumentos de recolha de dados. 92
6. Caracterização dos entrevistados e critérios para a definição do número de entrevistas. 96
4. Procedimentos de recolha e análise de dados. 98
CAPÍTULO V – ANÁLISE DOCUMENTAL 100

1. Resultados da análise dos diagnósticos de necessidade de formação contínua de professores realizados pelos Agrupamentos de Escola 101
2. Resultados da análise dos Planos de Formação de quatro Centros de Formação de Associação de Escolas situados na zona da grande Lisboa 103
2.1. Relação da Oferta Formativa 104
2.2. Distribuição da Formação por Anos Letivos. 105
2.3. Distribuição das ações por áreas de formação 107
2.4. Distribuição das ações por modalidades de formação 109
2.5. Distribuição das ações por temas da formação em TIC 110
2.6. Financiamento da formação TIC 111
3. Resultado da análise dos relatórios de Avaliação Externa das Escolas realizados pelo IGEC 112
3.1. Práticas de ensino com TIC 113
3.2. Recursos tecnológicos das escolas 114
3.3. Levantamento das necessidades de formação contínua de professores 114
3.4. Uso das TIC a nível institucional 115
4. Aspetos mais relevantes da análise dos documentos 116
CAPÍTULO VI – A VOZ DOS FORMADORES 119
1. Caracterização dos entrevistados 119
1.1. Formação dos formadores em TIC 119
1.2. Experiência dos formadores em formação TIC 120
2. Preparação da formação 120
2.1. Temas tratados na formação 121
2.2. Referências para a preparação da formação 122
2.3. Diagnóstico das necessidades de formação 122
2.4. Reflexo do diagnóstico na preparação da formação 125
3. Finalidades da Formação 127
3.1. Objetivos de formação e competências visadas 127
3.2 Avaliação dos formandos 130
3.3. Equipamentos, programas e aplicativos utilizados durante a formação 132
3.4. Critérios para a escolha dos Equipamentos, programas e aplicativos utilizados na formação 133
4. Dimensões da formação 135
4.1. Aspetos privilegiados pela formação 135

4.2. Razões para a preferência dos aspetos privilegiados na formação 137
5. Políticas de formação em TIC 139
5.1. Avaliação que os formadores fazem das políticas de formação contínua de professores em TIC 139
5.2. Orientações sugeridas pelos formadores para o futuro da formação em TIC no âmbito da educação. 141
6. Outras sugestões dos formadores 142
7. Síntese dos aspetos mais importantes do capítulo 143
CAPÍTULO VII – A VOZ DOS FORMANDOS 148
1. Caraterização dos formandos 148
1.1. Formação académica e profissional 148
1.2. Idade e experiência profissional dos entrevistados 149
1.3. Formação em TIC realizada ao longo do percurso profissional dos entrevistados 150
1.4. Assuntos ou temas abordados na formação 152
2. Satisfação dos formandos em relação à formação 152
2.1. Perceções sobre os formadores 152
2.2. Pertinência dos temas e conteúdos abordados 155
2.3. Apreciação dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelos formadores 156
3. Alterações dos conhecimentos, atitudes e capacidades dos formandos que resultam da formação. 158
3.1. Importância atribuída às TIC no contexto da atualidade. 158
3.2. Utilização das TIC no dia-a-dia pessoal 160
3.3. Perceções sobre as vantagens pedagógicas de utilização das TIC 161
4. Alterações na organização do processo de ensino 162
4.1. Mudanças percebidas no comportamento em relação às TIC 162
4.2. Alterações na gestão do processo de ensino e aprendizagem 165
4.3. Equipamentos tecnológicos e programas utilizados no trabalho com os alunos 167
4.4. Razões de preferência por equipamentos e programas utilizados com os alunos 167
4.5. Mudanças desejadas com a utilização das TIC 169

5. Perceções dos formandos sobre a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no contexto de trabalho..... 171
5.1. Recursos TIC disponíveis na escola onde trabalha 171
5.2. Condições de trabalho e dinâmicas organizacionais 174
6. Outros aspetos referidos no discurso dos formandos 176
7. Síntese dos aspetos mais importantes do capítulo 176
CAPÍTULO VIII – CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO..... 180
1. Análise comparativa dos resultados e resposta às questões de investigação..... 182
1.1. Finalidades e preparação da formação..... 182
1.2. Satisfação dos formandos em relação à formação..... 186
1.3. Efeito da formação sobre os conhecimentos e atitudes dos formandos relativamente à utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem... 188
1.4. Utilização dada às TIC após a formação 190
1.5. Condicionantes da aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação 192
2. Possíveis respostas para o problema de investigação 193
2.1. Preparação e oferta de formação contínua de professores em TIC 194
2.2. Efeitos dessa formação sobre os conhecimentos dos professores e utilização das TIC nas práticas de ensino. 198
3. Limitações e implicações da investigação para futuros estudos..... 201
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 203
LEGISLAÇÃO CONSULTADA 220
ANEXOS 224

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Relação entre a oferta formativa em TIC e oferta formativa noutra formação…… 105
Figura 2: Distribuição da oferta formativa por anos letivos ……. 107
Figura 3: Distribuição das ações por áreas de formação…… 108
Figura 4: Distribuição das ações de formação pelas modalidades de formação… 109
Figura 5: Distribuição das ações pelos temas da formação em TIC …… 111
Figura 6: Relação de ações gratuitas e autofinanciadas…… 112

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Domínios e objetivos de análise……..... 89
Quadro 2: Domínios, categorias de análise e referências……... 90
Quadro 3: Construção e explicitação do guião da entrevista a formadores……..... 94
Quadro 4: Construção e explicitação do guião da entrevista a formandos……. 95
Quadro 5: Principais necessidades explicitadas nos planos de formação dos AE..... 102

ABREVIATURAS E ACRÓNIMOS

APTE - Associação Portuguesa de Telemática Educativa

CAL - Centros de Apoio Local

CCPFC - Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua

CCTIC - Centros de Competência TIC

CERI – Centre for Educational Research and Innovation

CFAE - Centros de Formação de Associação de Escolas

CRIE - Computadores, Redes e Internet nas Escolas

CTIC - Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública

DCB - Diploma de Competências Básicas

DEFCUL - Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa

DGS - Direção-Geral da Educação

ECD – Estatuto da Carreira Docente

EF - Educação e Formação

ERT - European Round Table of Industrialists

ERTE - Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas

ESRaD - Ensino Secundário Recorrente a Distância

EUN - European Schoolnet

EUN - European Schoolnet

FCL - Future Classroom Lab

GEPE - Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação

I&D - Investigação e Desenvolvimento

iTEC -Innovative Technologies for an Engaging Classroom

MOOC - Massive online open course

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OECD - Organization for Economic Cooperation and Development

PEC - Programas de Estabilidade e Crescimento

PGETIC - Plano Global Estratégico para a Racionalização e Redução de Custos com as Tecnologias de Informação e de Comunicação, na Administração Pública

PISA - Programme for International Student Assessment

PRODEP – Programa Operacional de Desenvolvimento Educativo para Portugal

PTE - Plano Tecnológico da Educação

RDIS - Rede Digital com Integração de Serviços

SAF - Salas de Aula do Futuro

SDI - Strategic Defense Initiative

SfI - Schooling for Tomorrow

TI - Tecnologias de Informação

TIC - Tenologias de Informação e Comunicação

UA - Universidade de Aveiro

uARTE - Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

INTRODUÇÃO

Começamos por fazer uma breve introdução, salientando o que nos motivou a desenvolver este estudo, destacando a sua pertinência, expondo o problema, definindo as questões de investigação e o modelo de análise, referindo o nosso posicionamento epistemológico, o tipo de pesquisa e apresentando a estrutura desta dissertação.

Motivação e Pertinência do estudo

A Internet, suportada pelos mais recentes desenvolvimentos das tenologias de informação e comunicação (TIC), pela proliferação de dispositivos móveis, que nos permitem estar conectados a qualquer hora e em qualquer lugar e pelo desenvolvimento de inúmeras aplicações e plataformas de comunicação, armazenamento e partilha de informação, está a introduzir alterações profundas na forma como as pessoas se relacionam nas múltiplas esferas da vida quotidiana. As TIC tornaram-se estruturantes de novas formas de organização do trabalho, de produção, de consumo, de relação com a informação, de comunicação social, de entretenimento, de exercício da cidadania e de relacionamento entre culturas. Neste sentido, podemos dizer que a tecnologia se tornou omnipresente, forçando-nos a conviver com toda uma miríade de dispositivos e ferramentas digitais, que cada vez mais marcam presença no nosso dia-a-dia e interagem de forma mais ou menos simbiótica com os ambientes reais e as diversas dimensões da nossa vida.

Nas próximas décadas afiguram-se novidades no campo dos transportes, da robótica, da inteligência artificial, da realidade aumentada, do dinheiro digital, entre muitas outras inovações, que possuem um grande potencial de transformação da sociedade do século XXI. Algumas, como o caso da robótica, poderão ser responsáveis por uma vaga de desemprego em massa e de desadaptação permanente ao mundo do trabalho. A este respeito, Ford (2015) alerta para uma sociedade em que o desemprego em massa e a desigualdade poderão conduzir à implosão do atual modelo económico e social.

Este cenário de permanente desadaptação confronta as pessoas com a necessidade de uma aprendizagem contínua ao longo da vida e obriga a escola a rever-se perante o novo desafio de preparar as crianças e os jovens para uma economia do conhecimento e para uma sociedade em constante mudança.

Neste contexto de incertezas são muitas as vozes que apontam o atual sistema de ensino como desatualizado e incapaz de se renovar. A principal crítica dirigida a este modelo diz respeito à incapacidade revelada pela escola no sentido de promover as aprendizagens necessárias para fazer face aos desafios da sociedade do conhecimento (Nóvoa, 2009). Diz-se também que os estudantes que forem incapazes de lidar com as complexidades dos ambientes digitais serão incapazes de participar totalmente na vida económica, social e cultural em seu redor (OECD/PISA, 2015). Esta situação coloca a escola perante a exigência de se modernizar para poder proporcionar às crianças e aos jovens as competências chave para lidarem com as sucessivas mudanças no mundo do trabalho e participarem ativamente na vida social e cultural, permitindo que se tornem cidadãos realizados e integrados. As tecnologias poderão desempenhar um papel importante enquanto "ferramentas" que suportem parte desta mudança na escola, tanto mais que se advoga que apresentam um elevado potencial para fazer aprender (Costa, 2009), ajudando a criar ambientes de aprendizagem alternativos à escola tal como a conhecemos, especialmente pela possibilidade que permitem de aceder e trabalhar informação, produzir recursos educativos e potenciar aprendizagens mais ativas e colaborativas.

A formação de professores – e, neste caso, a formação contínua de professores – constituirá um instrumento privilegiado para induzir as desejadas mudanças no sistema educativo, oferecendo a possibilidade de os docentes poderem desenvolver atitudes e conhecimentos que vêm complementar a sua formação inicial e, por essa via, alterar as suas práticas profissionais, nomeadamente as suas práticas de ensino.

No caso das escolas públicas portuguesas, a formação contínua de professores em TIC terá sido proporcionada através do desenvolvimento dos sucessivos projetos, programas e iniciativas, iniciando-se com o Projeto Minerva (1985-94), prolongando-se no Programa Nónio Século XXI (1996-2002) e atingindo o seu ponto mais alto com o Plano Tecnológico de Educação (2007-2011). Esta iniciativa não só desenvolveu um programa de formação de âmbito nacional que visou a aquisição de competências TIC por parte dos professores, como envolveu um investimento avultado em equipamentos que apetrecharam as escolas e na distribuição gratuita de milhares de computadores portáteis pelos alunos, ou a aquisição dos mesmos por alunos e professores a preços bastante reduzidos.

No entanto, apesar destes investimentos em equipamentos e em formação, a diversa literatura consultada informa que se verifica um atraso na utilização das TIC na

educação e vários estudos revelam que, apesar dos esforços de formação já realizados nesta área, a maioria dos professores continua a não utilizar as TIC de forma consistente e regular na sala de aula, em práticas de ensino e aprendizagem que envolvam ativamente a utilização das tecnologias pelos alunos (Pedro, 2012), apesar de as usarem como ferramentas de apoio ao trabalho de retaguarda para tarefas de planificação de aulas, produção de materiais didáticos e avaliação dos alunos.

Embora existam outros fatores que possam impedir as escolas e os professores de utilizarem plenamente as TIC, o fator fundamental, que é frequentemente apontado na literatura, diz respeito ao conhecimento que os professores terão sobre o uso eficaz e a integração inovadora das TIC nos processos de ensino e aprendizagem (Castro et al., 2012). Em consequência, sugere-se que uma possível causa para esta situação estará no tipo de formação em TIC que tem sido proporcionada aos professores, quer ao nível da formação inicial, quer em termos de formação contínua, que poderá ser desajustada em relação às efetivas necessidades destes profissionais (Costa, 2009; 2010; GEPE, 2009). No caso da formação contínua de professores em TIC, apesar da grande maioria dos professores ter frequentado algumas ações de formação no âmbito das iniciativas de formação desenvolvidas no nosso país, sugere-se que estes continuam a apresentar dúvidas sobre a forma como estas ferramentas podem ser utilizadas com os alunos, insinuando que a formação poderá não estar a produzir os efeitos desejados nas práticas de ensino.

As iniciativas de pesquisa que têm sido desenvolvidas no âmbito da utilização das TIC para fins educativos tendem a dirigir o seu foco investigativo para a análise das práticas tecnológicas dos professores, procurando identificar os fatores dificultadores da integração das TIC no contexto escolar (Costa, 2004, 2009, 2010; GEPE, 2009; Pedro, 2011; Piedade & Pedro, 2014). Mas, no nosso entender, e por sugestão da própria literatura consultada (Pedro & al., 2010), julgamos que o campo da formação de professores em TIC carece de investigação que procure compreender se esta formação tem sido efetivamente desajustada em relação às necessidades dos professores, refletindo sobre a forma como ela tem sido pensada, planeada e proporcionada e relacionando os modelos de formação adotados com os efeitos induzidos por essa formação nas práticas dos professores que a frequentaram. Este estudo vem, assim, procurar dar resposta a esta necessidade de investigação e contribuir para aumentar a compreensão sobre as razões que dificultam o emprego das TIC nas práticas de ensino e a sua utilização pelos alunos em sala de aula.

Problema, questões de investigação e modelo de análise

Definindo de forma mais precisa os contornos do problema subjacente a esta investigação, a principal razão apontada na literatura para a utilização inconsistente e pouco regular das TIC na sala de aula é a falta de conhecimento que os professores terão sobre a utilização das TIC em práticas de ensino inovadoras, que envolvam ativamente a utilização das tecnologias pelos alunos (Castro & al., 2012). Em consequência, sugere-se que a causa para essa falta de conhecimento poderá estar no tipo de formação em TIC que tem sido proporcionada aos professores, quer ao nível da formação inicial, quer em termos de formação contínua, que poderá não estar a satisfazer de forma adequada, ou a dar resposta às efetivas necessidades profissionais dos docentes nesta área das tecnologias (Costa, 2009; 2010; GEPE, 2009).

Dado o envelhecimento da população docente, sabemos que a grande maioria dos atuais professores do ensino público português não terão tido formação em TIC para fins educativos durante a sua formação inicial. Se considerarmos as críticas de Costa (2010), verificamos que mesmo os professores mais jovens também não terão tido, na sua formação inicial, uma adequada preparação metodológica que lhes permita integrar as TIC nas suas práticas de ensino. Em qualquer dos casos, isto fará com que a formação contínua constitua, presentemente, um instrumento privilegiado para o desenvolvimento de competências em TIC, ou competências tecnológicas digitais, que proporcionem aos professores os conhecimentos e a prática necessários trazer efetivamente o potencial educativo das TIC para dentro da sala de aula. Por isso, o foco desta investigação incide sobre formação contínua de professores em TIC, procurando respostas que ajudem a compreender este problema e permitam melhorar as respostas formativas desenvolvidas nesta área.

Traçado o problema, formulámos a questão que orientou o esforço investigativo do presente estudo, a saber: *que efeito teve a frequência de ações de formação contínua em TIC sobre as perceções, atitudes e práticas dos professores relativamente à utilização efetiva destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?*

A questão principal foi, por sua vez, subdividida em cinco questões de investigação que procuraram revelar as várias temáticas e problemáticas subjacentes ao problema de investigação. Para formular essas questões inspirámo-nos, em parte, no modelo de avaliação da formação proposto por Kirkpatrick e Kirkpatrick (2006), por ser um modelo indicado como capaz de analisar com objetividade e eficácia o impacto da

formação, de modo a permitir o seu futuro aperfeiçoamento, e nas propostas de Furjanic e Trotman (2000), que sugerem um nível de avaliação que corresponda à preparação da formação e outro que identifique possíveis dificuldades sentidas pelos formandos relativamente à aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no terreno do seu ambiente de trabalho. No total, obtivemos cinco níveis, ou domínios de análise – preparação, reação, aprendizagem, comportamento, ambiente – que, de algum modo, correspondem e justificam a formulação das cinco questões de investigação que dirigiram a nossa procura. Essas questões são:

- *Como é que a formação em TIC proporcionada aos professores foi concebida e adequada às suas necessidades, visando o desenvolvimento de competências que permitem a integração efetiva destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?*
- *Qual é o grau de satisfação dos professores-formandos relativamente à formação recebida?*
- *De que modo a participação em ações de formação contínua em TIC aumentou os conhecimentos dos professores-formandos e influenciou as suas atitudes e capacidades relativamente à utilização destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?*
- *Em que medida a participação em ações de formação contínua em TIC alterou a frequência e o tipo de utilização que os professores fazem destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?*
- *Em que medida é que a aplicação dos conhecimentos em TIC adquiridos na formação é compatível com as condições materiais e dinâmicas dos ambientes escolares onde os professores desenvolvem o seu trabalho?*

Posicionamento epistemológico e tipo de pesquisa

O estudo baseou-se na auscultação, recorrendo à técnica de inquérito por entrevista semiestruturada, de formadores e professores que lecionaram e frequentaram ações de formação contínua de professores em TIC desde a implementação do Plano Tecnológico de Educação, visando um período temporal que corresponde sensivelmente aos últimos dez anos. A auscultação destes profissionais foi complementada com a análise de documentos produzidos: por escolas ou agrupamentos de escola, onde se referem as necessidades de formação dos docentes destas instituições; por Centros Formação de

Associação de Escolas (CFAE), que referem a oferta formativa proporcionada por estes centros nos últimos cinco anos; pela Inspeção Geral de Educação, onde se expressam informações relativas a escolas associadas a esses centros de formação, sobre as práticas de ensino, sobre o uso das TIC na gestão das escolas e sobre o levantamento de necessidades de formação contínua de professores.

Os formadores e professores-formandos foram inquiridos sobre as suas práticas, convicções, crenças e perceções relativamente à formação proporcionada e à integração das TIC nos processos de ensino e aprendizagem. Deste modo, optámos por situar a nossa abordagem no Paradigma Interpretativo ou qualitativo, tendo em conta o nosso "objetivo é compreender os fenómenos educativos pela busca de significações pessoais e interações entre pessoas e contextos" (Coutinho, 2006, p.3). Este tipo de estudos recorre a métodos que conduzem à obtenção de dados de tipo narrativo, com o objetivo de construir uma visão holística do fenómeno em estudo (Denzin & Lincoln, 1994), procurando "compreender o fenómeno a partir dos próprios dados fornecidos pelos participantes e dos significados atribuídos ao fenómeno" (Vilelas, 2009, p. 99). Assim, optámos por uma abordagem exploratória e descritiva, descobrindo as linhas e forças pertinentes, recolhendo informação através da realização de inquéritos por entrevista a informadores privilegiados e analisando documentos produzidos por instituições envolvidas no processo, com a intenção de produzir uma teoria substantiva fundamentada (*grounded theory*) sobre o objeto investigado, que permita contribuir para a elucidação dessa realidade.

No entanto, temos consciência que o mapa não é o território (Korzybski, 1994) e que o conhecimento que produzimos não se afirma como absoluto e inquestionável, mas como um construto pessoal baseado na avaliação criteriosa de dados e na triangulação das informações recolhidas, procurando a validação do conhecimento a partir de diversas fontes que nos ajudaram a refletir sobre o problema e sugerir possíveis respostas. Enquanto investigadores, e também professores, procurámos, sobretudo, assumir uma postura tão isenta quanto possível, procurando suspender as nossas crenças e atitudes sobre o tema estudado e tentando não cair na armadilha das visões simplistas e dicotómicas do conhecimento.

Neste tipo de pesquisa o objeto não está constituído à partida. A sua construção faz-se progressivamente a partir do contacto com o terreno e em interação com a recolha e a análise dos dados. Por isso, optámos por não recorrer a hipóteses formuladas *a priori* e por realizar uma primeira aproximação e definição descritiva do objeto, recorrendo à

recensão de literatura considerada pertinente para o tema. Nesse sentido, adotámos a revisão de literatura como ponto de partida da nossa investigação, na medida em que esta sugere uma representação hipotética do que se pensa existir na realidade, assumindo-se como um modelo explicativo potencial que serve de base para a descrição e a interpretação dos processos e dinâmicas (Coutinho, 2006). Procedendo desta forma, procurámos uma ancoragem teórica que possibilitasse o acesso a pistas para a interpretação, inventariando as problemáticas centrais, servindo de base para a elaboração de questões de investigação e delimitando categorias provisórias de análise que permitiram a construção de instrumentos de recolha de dados e o contacto com o terreno.

Estrutura da dissertação

Esta dissertação está organizada em oito capítulos, precedidos pela presente introdução, que dão corpo à investigação realizada.

Os três primeiros capítulos constituem o enquadramento teórico da pesquisa e dizem respeito à revisão de literatura a que recorremos para contextualizar a problemática e identificar pistas de orientação para desenvolver o processo investigativo. O quarto capítulo expõe o percurso metodológico. Os três capítulos seguintes descrevem os resultados obtidos com a análise documental e com os inquéritos por entrevista realizados aos formadores e formandos. O capítulo final apresenta as conclusões, as limitações e implicações da investigação para futuros estudos.

No *capítulo primeiro* desenvolvemos uma breve retrospetiva histórica sobre as políticas tecnológicas, referindo o que foram as grandes linhas de ação das políticas tecnológicas internacionais e as orientações, também internacionais, relativas à introdução e utilização das tecnologias no contexto do ensino. Depois, percorremos as políticas educativas tecnológicas em Portugal, desde o primeiro projeto de introdução dos meios informáticos e das tecnologias da informação no ensino não superior até às iniciativas e projetos mais recentes.

No *capítulo segundo* começamos por falar sobre o paradigma da educação ao longo da vida no contexto da sociedade do conhecimento e da definição das competências dos professores, fazendo uma breve referência histórica sobre formação de professores em Portugal e concluindo com uma breve reflexão sobre a conceção emergente de "bom" professor e com a determinação de competências chave para o desenvolvimento profissional docente.

No *capítulo terceiro*, observamos as políticas de formação de professores em TIC, que foram desenvolvidas no contexto educativo português e faremos referência aos fatores que dificultam integração dessas tecnologias no contexto escolar, bem como da preparação dos professores para a utilizarem. Concluiremos este capítulo apresentando um quadro de competências e referências para o desenho da formação de professores em TIC.

No *capítulo quarto*, primeiro expomos as opções metodológicas, apresentamos o problema, objetivos e questões de investigação e justificamos a construção do modelo de análise. Depois, concluímos fazendo referência às técnicas e procedimentos de recolha e análise de dados.

No *capítulo quinto*, apresentamos os resultados das análises dos diagnósticos de necessidade de formação contínua de professores realizados por oito Agrupamentos de Escola, dos planos de formação de quatro Centros de Formação de Associação de Escolas situados na zona da grande Lisboa e de quinze relatórios de Avaliação Externa das Escolas associadas a esses CFAE realizados pela Inspeção Geral de Educação e Ciência.

No *capítulo sexto*, apresentamos a análise das entrevistas aos formadores, referindo temáticas como a preparação, as finalidades, as dimensões da formação e as visões destes informantes sobre políticas de formação em TIC.

No *capítulo sétimo*, apresentamos a análise das entrevistas aos professores-formandos, referindo temas como a sua satisfação em relação à formação, as alterações dos conhecimentos, atitudes, capacidades e organização do processo de ensino, que resultam da formação, ou ainda, sobre a capacidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos no ambiente de trabalho.

No *capítulo oitavo*, apresentamos as conclusões e implicações do estudo, comparando os resultados obtidos com a análise documental, exibida no capítulo quinto, e com os inquéritos por entrevista realizados a formadores e formandos, apresentados nos capítulos sexto e sétimo, procurando dar resposta a cada uma das questões de investigação que enunciámos e propondo as conclusões e que permitirão satisfazer a resposta ao problema subjacente a esta investigação. Terminamos este último capítulo fazendo referência às limitações e possíveis implicações desta investigação para futuros estudos.

CAPÍTULO I – DAS ORIENTAÇÕES INTERNACIONAIS ÀS POLÍTICAS EDUCATIVAS TECNOLÓGICAS NACIONAIS

Neste capítulo apresentamos uma breve retrospetiva histórica sobre as políticas tecnológicas, referindo o que foram as grandes linhas de ação das políticas tecnológicas internacionais e as orientações, também internacionais, relativas à introdução e utilização das tecnologias no contexto do ensino. Depois, percorremos as políticas educativas tecnológicas em Portugal, desde o primeiro projeto de introdução dos meios informáticos e das tecnologias da informação no ensino não superior até às iniciativas e projetos mais recentes.

1. As políticas tecnológicas internacionais e as políticas educativas.

Em 1980, as principais políticas tecnológicas nacionais dos países europeus tinham falhado nas tentativas de tornar as empresas de Tecnologias de Informação (TI) mais competitivas do que as suas rivais americanas e japonesas. As empresas europeias estavam a perder posição não só no mercado Mundial, mas também no próprio mercado interno. Em 1981 a IBM detinha 38% do mercado europeu, em 1983 tinha aumentado para 42% e em 1984 treze empresas americanas totalizavam 81% do mercado europeu, (Financial Times, 17 de agosto de 1984, citado por Sandholtz, 1992), apesar dos governos de diversos países atribuírem uma importância substancial às Tecnologias da Informação. O falhanço das políticas tecnológicas, que os países empreenderam unilateralmente, terá sido o que levou a França, a Alemanha e a Inglaterra a sentirem necessidade de reformular as suas políticas e a tornarem-se recetivas relativamente a uma cooperação internacional. Desta cooperação será de destacar os programas ESPRIT e EUREKA, na medida em que são estas iniciativas que inauguraram os esforços conjuntos dos países europeus em torno das Tecnologias de Informação.

A campanha da Comissão Europeia para obter aprovação para um programa comunitário em Tecnologias de Informação começou com a nomeação de Etienne Davignon como Comissário da Indústria. No final de 1981, Davignon convidou os diretores das 12 maiores empresas europeias de tecnologias de informação para discutir o futuro das TI na Europa, assegurando que se essas empresas cooperassem entre si, encontraria forma de financiar um grande programa. Estas empresas não só aceitaram o desafio como assumiram um papel crucial na persuasão dos governos dos seus países de que o programa, que foi apelidado de ESPRIT - European Strategic Programme for

Research and Development in Information Technologies, era uma boa ideia. Os seus pareceres tiveram bastante peso na medida em que eram sustentados por informações técnicas e de mercado, sobre as quais os governos se baseavam para a elaboração de políticas (Sandholtz, 1992). Com o ESPRIT, os investigadores europeus das empresas de tecnologia da informação puderam beneficiar da primeira comunidade europeia de TI, passando a ter acesso à informação sobre os projetos em curso, sabendo quem estava a trabalhar no quê e onde procurar o *know-how* técnico necessário para desenvolver os seus projetos. Através desta partilha produziu-se um efeito multiplicador da pesquisa disponível para cada participante (Sandholtz, 1992.). A aproximação entre a Comissão Europeia e estas doze grandes empresas de tecnologias permitiu ainda definir as linhas orientadoras da estratégia do programa tecnológico europeu. Na fase piloto o ESPRIT contou com a participação de cerca de 400 tecnologistas provenientes da indústria, mais 150 provenientes de universidades e de laboratórios governamentais e privados (Danzin, 1987). No Conselho Europeu de junho de 1983 todos os Estados membros concordaram que se procedesse sem demora ao início da Fase I do referido programa (Conselho Europeu de Estugarda, 1983), o que aconteceu em 1984, envolvendo 227 projetos e cerca de 3000 investigadores de 240 companhias e 180 universidades e institutos de investigação (ESPRIT Review Board, 1987, citado por Sandholtz, 1992).

Quanto à Iniciativa EUREKA, esta surge após diversos governantes europeus terem descartado a participação dos seus países no programa militar SDI, proposto pelo presidente Reagan, programa que também ficou conhecido como "guerra das estrelas". A proposta do presidente francês François Mitterrand, de uma iniciativa tecnológica europeia conjunta, conquistou a adesão de diversos países, entre os quais Portugal. A Iniciativa EUREKA foi lançada em 1985, por 18 países e pela União Europeia, tendo a Declaração de Hannover como documento fundador (ADI, 2011). De acordo com a referida declaração, a Iniciativa EUREKA tinha como objetivo aumentar a competitividade das indústrias e das economias nacionais no mercado mundial, através da cooperação entre empresas e institutos de pesquisa no sentido de desenvolverem tecnologias fundamentais para o futuro. Ao contrário do SDI americano, a Iniciativa EUREKA era direcionada para servir propósitos civis e não era um projeto da União Europeia, embora contasse com a sua participação, mas um projeto transnacional para o qual contribuíam estados e companhias. A Iniciativa possuía uma orientação não-burocrática, do tipo *bottom-up* na medida em que era incentivado que as empresas se tornassem parceiras proactivas, decidindo elas próprias o que pretendiam fazer. Por seu

turno, o papel da EUREKA consistia em encontrar potenciais parceiros e financiamento. No final de 1987, tinham sido aprovados165 projetos, exigindo um financiamento total equivalente a cerca de quatro bilhões de euros, envolvendo 350 empresas – das quais 100 eram PME's – e colaborou com 150 institutos de pesquisa em 20 países (EUREKA, 2015). Para esta iniciativa terão contribuído significativamente as colaborações lideradas pela indústria, nomeadamente as já referidas doze maiores companhias europeias de tecnologias de informação e a European Round Table of Industrialists (ERT) estabelecida em 1983 por iniciativa de Pehr Gyllenhammer, o CEO da Volvo. Nesse mesmo ano, a ERT pediu o fim dos constrangimentos de colaboração entre países, para combater a falta de dinamismo, de inovação e de competitividade da economia europeia face ao Japão e aos Estados Unidos. O sentimento destas companhias estava em sintonia com a política francesa daquela época e terá sido esta conjugação que, gerou o contexto favorável, para o desenvolvimento das políticas tecnológicas europeias.

Este processo, não deixou, no entanto, de assumir contornos complexos, dado o elevado número de participantes, envolvendo diversos países, empresas e a Comissão Europeia. O esforço para evitar a duplicação e sobreposição de projetos terá exigido uma organização laboriosa. Na verdade, a sobreposição considerável das áreas de pesquisa da Iniciativa EUREKA com o ESPRIT e com outros programas de investigação europeus – nomeadamente o RACE, nas telecomunicações, e o BRITE, na aplicação de novas tecnologias ao sector industrial – terá produzido algumas contradições, mesmo admitindo que o programa ESPRIT fosse dirigido à investigação numa área pré-competitiva, enquanto a EUREKA tinha como objetivo o desenvolvimento de produtos acabados. Essas contradições tenderam eventualmente a acontecer porque, em condições reais, as diferentes etapas do ciclo de investigação e desenvolvimento (I & D) são difíceis de demarcar (De Vree; Coffey e Lauwaars, 1987).

As políticas educativas tecnológicas surgem neste enquadramento político e económico dos anos 80, em consequência da perceção das necessidades de formação na perspetiva de políticos e de grandes industriais e conjuntamente com o movimento de tomada de consciência do potencial económico e de aplicação na vida civil destas tecnologias. Um exemplo disso é a definição da necessidade de uma educação permanente, referida num relatório publicado em 1989 pela ERT, intitulado "*Educação e competência na Europa"*, que já preconizava, em certa medida, este conceito de educação

ao longo da vida[1], afirmando que a indústria e as instituições de ensino deviam trabalhar em conjunto para desenvolver programas educacionais feitos especificamente para adultos, de acordo com as necessidades, a fim de estes poderem continuar a sua educação sem terem de sair dos postos de trabalho (ERT, 1989) e adiantando a possibilidade de se recorrer ao ensino à distância[2]. Recorde-se que são as indústrias que constituem a ERT que deram um forte contributo para desencadear os programas europeus em torno das Tecnologias.

Assumindo, na perspetiva dos decisores, que um dos papeis fundamentais da escola seria o de preparar os jovens para o mercado de trabalho, esta não poderia ignorar os dinamismos da sociedade. Nessa medida, as políticas educativas revelam-se subordinadas às políticas económicas.

No início da década de 80, as Tecnologias de Informação começam a ganhar visibilidade perante um público mais vasto. Em todos os países desenvolvidos se começa a colocar a questão da integração destas tecnologias nos sistemas educativos e em alguns destes países, como em França, Inglaterra, Alemanha ou em Espanha, surgem programas nacionais com esse objetivo. Todas estas iniciativas revelam que em meados da década de 80 existe na Comunidade Europeia um clima muito favorável à introdução de Tecnologias de Informação na educação, o que irá incentivar os decisores políticos a promover diversas iniciativas[3].

No entanto, uma definição mais firme das políticas educativas tecnológicas só viria a acontecer durante os anos 90, há medida que vão amadurecendo as perceções dos diversos atores sobre esta nova realidade. O sinal de partida foi dado pelo relatório da Comissão Europeia através do Livro Branco sobre *"Crescimento, Competitividade, Emprego - Os Desafios e as Pistas para Entrar no Século XXI"*. Este documento, dedica um capítulo inteiro à sociedade da informação, sob o título *"A sociedade em mutação, as novas tecnologias"*, onde se afirmava a necessidade urgente de implementação de um

[1] Uma publicação da OECD/CERI datada de 1973, intitulada "*Recurrent Education: A strategy for lifelong learning*", inteiramente dedicada à definição do conceito de educação ao longo da vida, manifesta já nessa época a consciência da importância dada a este modelo de educação, alertando para a necessidade de implementar políticas educativas no sentido de instituir uma educação recorrente e salientando as suas importantes consequências sociais e económicas.

[2] Esta modalidade de ensino, com raízes bem definidas a partir da segunda metade do século XIX, contou com uma procura crescente a partir do final da primeira guerra mundial, tornando-se mais eficaz com a melhoria dos serviços de correios, com o desenvolvimento dos transportes e, posteriormente, com a rádio e televisão. Agora, acreditava-se que estaria em condições de sofrer um novo impulso por efeito das Tecnologias de Informação.

[3] Como se observará, no ponto 1.3 deste capítulo, no caso de Portugal, por esta altura e acompanhando esta tendência internacional, teremos o projeto MINERVA.

espaço comum da informação que permitisse a difusão das melhores utilizações e o desenvolvimento das aplicações das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), no sentido de reforçar a competitividade das empresas e melhorar a situação do emprego na Europa. O texto referia ainda, no que respeitava ao ensino e à formação, que importava generalizar o uso das TIC na perspetiva do utilizador, nomeadamente através do desenvolvimento dos suportes lógicos adequados e pela formação dos professores e formadores (Livro Branco, 1993).

Posteriormente, o relatório produzido para a UNESCO pela Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI, que data de 1996, intitulado "*Educação um Tesouro a Descobrir"*, que também ficou conhecido por "Relatório Delors", constitui outro marco importante na definição dessas políticas. Nesse relatório, a Comissão define a educação ao longo da vida como a principal orientação da educação para o novo século que se avizinhava, defendendo a necessidade de uma educação permanente como base estratégica do desenvolvimento económico, social e pessoal e de maneira a dar resposta aos desafios de um mundo em rápida transformação (UNESCO, 1996).

Associado ao conceito de educação ao longo da vida, o relatório da UNESCO dava importância ao potencial educativo dos modernos meios de comunicação, mas advertia que era necessário ser competente para os utilizar corretamente, a fim de usufruir das potencialidades que os mesmos eram capazes de proporcionar. Daí a necessidade de um regresso à escola, com o propósito de se preparar para acompanhar a inovação, tanto na vida privada como na vida profissional (UNESCO, 1996). De acordo com os quatro pilares da educação definidos no relatório, essa necessidade só estaria satisfeita quando os indivíduos aprendessem a conhecer (primeiro pilar da educação). Quanto ao que supostamente se consideraria ser a organização de um currículo de estudos, o ensino devia ter a preocupação de conciliar uma cultura geral suficientemente vasta, que servisse de base a uma educação permanente, com a possibilidade de dominar, profundamente, um reduzido número de assuntos (UNESCO, 1996). A Comissão fala ainda de uma educação baseada na aquisição, atualização e utilização dos conhecimentos, correspondente as três funções relevantes no processo educativo, para as quais as novas tecnologias da informação poderiam dar um contributo significativo, colocando-as ao serviço de uma educação de qualidade, que suscitasse uma participação ativa dos alunos, que lhes permitisse recolher, selecionar, ordenar, gerir e utilizar informações, adaptando-se constantemente às transformações da sociedade.

No caso da formação e relativamente aos professores, a Comissão aconselhava a implementação de programas de formação contínua que levassem os professores a familiarizar-se com os últimos progressos das TIC, advertindo que a qualidade de ensino é determinada tanto ou mais pela formação contínua dos professores do que pela sua formação inicial (UNESCO, 1996.).

O relatório evidencia uma clara opinião da Comissão relativamente à utilização das TIC nos sistemas educativos, referindo as possibilidades e vantagens consideráveis que apresentavam no campo pedagógico, em especial o recurso ao computador e aos sistemas multimídia, que permitiriam proporcionar percursos individualizados em que cada aluno pudesse progredir de acordo com o seu ritmo. As TIC ofereciam igualmente aos professores a possibilidade de organizar mais facilmente as aprendizagens em turmas de nível heterogéneo e permitiriam maior interatividade nos processos de ensino e aprendizagem. O recurso às novas tecnologias constituiria, também, um meio para lutar contra o insucesso escolar, motivando os alunos a aprender através da utilização das tecnologias (UNESCO, 1996.).

Em 1997 o CERI – Centre for Educational Research and Innovation, da OCDE, inicia um importante projeto, designado "*Schooling for Tomorrow*" (SfT), com o objetivo desenvolver a reflexão em torno das políticas e das práticas da educação face aos desafios que o futuro apresenta e ao que será a sua desejável evolução (OECD/CERI, s.d.). Desde então o referido projeto organizou diversas conferências, seminários e publicações, algumas das quais direta ou indiretamente relacionadas com o tema da aplicação das TIC nas escolas.

O Conselho Europeu de Lisboa, realizado no ano 2000, é outro momento importante a referir, na medida em que foi um Conselho extraordinário realizado com o propósito de acordar num novo objetivo estratégico da União para a década seguinte, tendo em vista o reforço do emprego, a reforma económica e a coesão social. Para alcançar esse objetivo, salientava-se a necessidade de evoluir para uma economia baseada no conhecimento. Numa análise dos aspetos positivos e das fraquezas da União, o Conselho salientava, nessa época, o sector dos serviços como um dos aspetos negativos, diagnosticando o seu subdesenvolvimento, particularmente nos domínios das telecomunicações e da Internet, bem como a acentuada inadequação das qualificações, em especial nas Tecnologias da Informação (Conselho Europeu de Lisboa, 2000).

No caminho a seguir o Concelho apontava como objetivo estratégico, para a década seguinte, tornar a União Europeia na economia baseada no conhecimento mais

dinâmica e competitiva do mundo, capaz de garantir um crescimento económico sustentável, com mais e melhores empregos, e com maior coesão social. A consecução desse objetivo implicava a adoção de uma estratégia global que visasse preparar a transição para uma economia e uma sociedade baseadas no conhecimento, através da aplicação de melhores políticas no domínio da sociedade da informação e da I&D (Conselho Europeu de Lisboa, 2000).

Relativamente ao setor da educação, o Conselho Europeu solicitou aos Estados-Membros que adaptassem os sistemas educativo e de formação às exigências da sociedade do conhecimento e a um maior nível e qualidade do emprego. Esses sistemas teriam de oferecer oportunidades de aprendizagem e de formação concebidas para grupos-alvo em diferentes fases das suas vidas: jovens, adultos desempregados, bem como para pessoas empregadas que corressem o risco de ver as suas competências ultrapassadas pela rapidez da mudança (Conselho Europeu de Lisboa, 2000). Esta proposta apela, portanto, à implementação de mecanismos de educação permanente, ou aprendizagem ao longo da vida, mantendo a tendência do percurso de recomendações relativamente a esta matéria, iniciado nos anos 70 pela OCDE (OECD/CERI, 1973). Salientava-se ainda a importância da ligação das escolas e dos centros de formação à Internet e entre as competências a desenvolver, era dada enfase às Tecnologias da Informação, determinando a criação de um diploma europeu de competências básicas em TI, no sentido de promover a literacia digital em toda a União. Na continuidade das recomendações de Lisboa, em reuniões posteriores, o Conselho Europeu emitiu outras recomendações sobre as matérias da educação e da formação, que vieram reforçar esta linha estratégica. Nomeadamente: subscreveu o programa de trabalho – Educação e Formação para 2010 – que instituiu pela primeira vez um quadro sólido para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação com base em objetivos comuns e com a finalidade de apoiar a melhoria dos sistemas nacionais de educação e formação graças ao desenvolvimento de instrumentos complementares à escala da União Europeia, de intercâmbio de boas práticas (Conselho Europeu de Estugarda, 2001; Conselho Europeu de Barcelona, 2002); definiu um quadro europeu de referência de competências essenciais, onde são definidas oito competências consideradas como necessárias para a realização e o desenvolvimento pessoais, para o exercício de uma cidadania ativa, para a inclusão social e para o emprego (JOUE, 2006); acordou um quadro de cooperação europeia a desenvolver até 2020 no domínio da educação e da formação, englobando os sistemas de educação e de formação no seu todo numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida, considerada um princípio

fundamental subjacente a todo o quadro, o qual deverá incluir a aprendizagem em todos os contextos e a todos os níveis – desde a educação pré-escolar e escolar até ao ensino superior, educação e formação profissionais e educação de adultos (JOUE, 2009). Em todos estes casos os dois grandes eixos da estratégia traçada pela Comunidade Europeia são: o desenvolvimento da literacia digital através da aquisição de competências em TIC, por todas as faixas etárias, e a uma aprendizagem ao longo da vida.

Também no ano 2000, a OCDE inicia um importante programa de avaliação internacional de estudantes, designado por PISA - Programme for International Student Assessment. Este Programa desenvolve uma pesquisa internacional trienal que visa avaliar os sistemas educativos em todo o mundo, testando as aptidões e o conhecimento de estudantes de 15 anos, no sentido de produzir e comparar informação que possas servir de base de reflexão para uma melhoria global do ensino. O Programa conta, até aos nossos dias, com seis ciclos de avaliação, realizados em 2000, 2003, 2006, 2009, 2012 e 2015 (OECD.org, s.d.). No relatório de 2003 faz-se uma breve referência indicando que parte das futuras avaliações exigirá que os alunos usem computadores, no sentido de avaliar as aptidões que pudessem ser testadas para se obter dados sobre a utilização, dada a sua importância nas sociedades modernas (OECD/PISA, 2003) e, mais recentemente, num relatório de PISA 2015, intitulado "*Students, Computers and Learning – Making the Connection*", que incide sobre a primeira avaliação do género, afirma-se perentoriamente que os estudantes incapazes de navegar através de complexas paisagens digitais não serão mais capazes de participar totalmente na vida económica, social e cultural em seu redor (OCDE/PISA, 2015). Para que a escola cumpra o seu papel, afirma-se a necessidade desenvolver novas pedagogias, capazes de promover as competências necessárias para que os alunos possam enfrentar com sucesso um mundo exigente, competitivo e em permanente transformação. Assume-se, ainda, que a tecnologia é a única forma de expandir dramaticamente o conhecimento, permitindo o acesso ao melhor e mais atualizado livro do mundo, proporcionando o acesso a materiais especializados, tanto a professores como a alunos, muito para lá dos livros de texto, em múltiplos formatos, com poucos constrangimentos espaciais ou temporais e proporcionando a construção de plataformas de colaboração na criação de conhecimento, onde os professores podem partilhar e enriquecer os materiais de ensino. Por outro lado, o relatório adverte que é necessário repensar as pedagogias que estamos a usar porque não basta adicionar tecnologias do século XXI às práticas de ensino do século XX para sermos mais bem-sucedidos. Isto porque os resultados da avaliação revelam um atraso consideravelmente

aquém das promessas contidas na tecnologia e os dados obtidos denunciam resultados que não seriam de prever. Por exemplo, revela que os estudantes que usam frequentemente os computadores na escola manifestam pior desempenho na maioria dos resultados de aprendizagem; ou, assinala que não existem melhorias apreciáveis no sucesso dos alunos nos países que fizeram avultados investimentos em aparelhos e serviços de alta tecnologia, para a educação (OCDE/PISA, 2015). Estes dados eventualmente revelam que a introdução da tecnologia digital deverá ser acompanhada por uma mudança das pedagogias e das didáticas. A mera introdução irrefletida das TIC nos ambientes escolares poderá ter um efeito contrário ao desejado, comprometendo a efetividade do ensino em vez de o potenciar. Por isso, o relatório conclui que a tecnologia pode amplificar um bom ensino, mas uma grande tecnologia não pode substituir um mau ensino (OCDE/PISA, 2015).

Ainda em 2015, o relatório conjunto do Conselho e da Comissão sobre a aplicação do quadro estratégico para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação (EF 2020), vem definir as novas prioridades para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação (JOUE, 2015). Esse documento refere que os baixos níveis de competências e conhecimentos básicos na Europa entravam o progresso económico e limitam seriamente a realização profissional, social e pessoal. Refere ainda que para melhorar a empregabilidade, a inovação e a cidadania ativa, será necessária uma estratégia de desenvolvimento de competências básicas e essenciais, entre as quais se reforça a insistência nas competências digitais, bem como no princípio da aprendizagem ao longo da vida (JOUE, 2015). O referido documento propõe orientar as políticas e a cooperação europeia no âmbito do quadro estratégico até 2020, identificando os novos domínios prioritários e as questões concretas a aprofundar até essa data. Entre os domínios prioritários é apontado um ensino e formação abertos e inovadores, nomeadamente através de uma plena adesão à era digital (JOUE, 2015). Alerta ainda para a necessidade de políticas a longo prazo, que valorizem os profissionais de educação através de uma melhor e mais ajustada formação de professores e de medidas para tornar a profissão docente atrativa.

Por fim, o atual quadro estratégico para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação recomenda que os Estados-Membros invistam nos sistemas de ensino e de formação, a fim de melhorarem a eficácia e a eficiência de aptidões e competências da mão-de-obra, permitindo-lhes, desta forma, antecipar mais eficazmente e dar resposta à rápida evolução das necessidades de mercados de trabalho dinâmicos,

numa sociedade em mudança, marcada por uma economia cada vez mais digital e no contexto de transformações tecnológicas, ambientais e demográficas (JOUE, 2015). No relatório conjunto, de 2015, do Conselho e da Comissão Europeia, são definidas as metas a alcançar até 2020, com base na identificação de novos domínios prioritários. Entre essas prioridades encontra-se a necessidade de promover um ensino e formação abertos e inovadores, nomeadamente através de uma plena adesão à era digital, detalhando que se deverá: promover a utilização das TIC no sentido de melhorar a qualidade e a adequação do ensino a todos os níveis; reforçar a oferta e a qualidade das pedagogias e dos recursos educativos abertos e digitais em todos os níveis do ensino, em cooperação com comunidades europeias de *open source* (código aberto) e incentivar o desenvolvimento de competências digitais em todos os níveis de aprendizagem, incluindo nas aprendizagens não formais e informais, para dar resposta à revolução digital (JOUE, 2015).

Do percurso de leituras que dizem respeito às recomendações internacionais sobre as políticas educativas em torno das Tecnologias de Informação Comunicação, poderá observar-se que este tema foi uma preocupação constante dos organismos internacionais e em especial da União Europeia. Simultaneamente, neste discurso, também se constata recorrentemente a presença do tema relativamente a necessidade de desenvolver mecanismos de constante aquisição e atualização de conhecimentos e competências que permitam uma integração bem-sucedida numa economia baseada no conhecimento e em constante mudança. Estas definições terão contribuído para desenvolvimento das políticas educativas tecnológicas em Portugal, especialmente o que terá sido definido no quadro da União Europeia.

2. As políticas educativas tecnológicas em Portugal.

Relativamente a Portugal, podemos situar o início das políticas tecnológicas relativamente à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação na educação em 1985, com o começo do Projeto MINERVA, que teve como objetivo promover a introdução dos meios informáticos e das tecnologias da informação no ensino não superior (Ponte, 1994; Silva & Silva, 1999). O Projeto MINERVA foi escolhido, entre outros possíveis projetos, pelo então Ministro da Educação do IX Governo Constitucional, João de Deus Pinheiro, e decorreu durante nove anos, terminando em 1994. Tratou-se de um projeto que com numerosas vertentes de atividade, mobilizando

pessoas com formações e perspetivas muito diversas, envolvendo numerosas instituições, mobilizando largos milhares de professores e alcançando centenas de milhares de alunos (Ponte, 1994). Reconhecem-se alguns ganhos com a implementação deste projeto, nomeadamente a conquista da cooperação entre a investigação, o ensino superior e as escolas, numa articulação inovadora entre instituições de ensino superior e escolas dos restantes níveis de ensino, ou ainda os efeitos na formação de professores e a estimulação de uma cultura pedagógica mais colaborativa (Ponte, 1994). No entanto, o desenvolvimento do projeto MINERVA não obedeceu a uma política única e bem definida, sofrendo de múltiplas lógicas e níveis de atuação, correspondentes às perspetivas, interesses e projetos políticos, educativos e profissionais dos seus diversos intervenientes. As questões colocadas pelo ritmo da expansão do projeto e a afetação de recursos revelavam indecisões na política seguir e começam a criar problemas. A par de um progressivo desinvestimento material na renovação dos equipamentos, que se foram tornando obsoletos, assiste-se à redução drástica do destacamento para funções não letivas, ou à diminuição das horas de transferência letiva dos professores participantes, limitando seriamente a operacionalidade do projeto. O Ministério da Educação também nunca clarificou a sua posição relativamente às grandes opções sobre o papel concreto das Tecnologias de Informação nos planos curriculares e na vida das escolas. Aliás, numa época em que a promulgação da Lei 46/86 de 14 de outubro, ou Lei de Bases do Sistema Educativo, vem introduzir uma grande definição no sistema educativo português, o assunto das Tecnologia de Informação é praticamente omisso na referida lei, sendo incluído apenas um único artigo relativo ao ensino à distância. Assim, num quadro de indefinição, o projeto cresceu em dimensão, mas sem uma organização adequada ao seu desenvolvimento, deixando de ser um projeto único para passar a ser um "agregado" de projetos (Ponte, 1994).

Esta deriva, não terá ajudado a produzir alguns efeitos desejados ao nível da concretização, nomeadamente na estabilização de um modelo para os Centros de informática nas escolas, ou no desenvolvimento de modelos concretos de utilização das tecnologias de informação na sala de aula por parte maioria das disciplinas. A produção nacional de software educativo continuou a ser insuficiente e a integração das tecnologias de informação quer na formação inicial professores, quer na formação contínua, mais formalizada, foi insuficiente e tendeu a valorizar sobretudo os aspetos técnicos e as abordagens escolarizadas. A este propósito, o relatório do programa MINERVA sugere que terá havido um desaproveitamento e sobreposição de estruturas e de programas de

formação, especialmente na fase que corresponde aos últimos anos do MINERVA, com o surgimento do programa FOCO[4]. O Ministério da Educação também não deu sinais de assimilar a experiência do projeto nas estruturas de coordenação pedagógica, dificultando a integração das tecnologias de informação nos currículos das diferentes disciplinas (Ponte, 1994). Consequentemente, perante esta abordagem desarticulada, e com o fim do projeto, perdeu-se muito do *Know-how* acumulado, ainda que muitos dos professores que participaram no MINERVA tenham sido recrutados como formadores do FOCO. O projeto MINERVA também não acabou sem deixar como legado a EDUCOM – Associação Portuguesa de Telemática Educativa – que continua a promover o uso dos meios telemáticos em ambientes educativos (APTE, s.d.). Ademais, os 22 anos de existência e o dinamismo desta associação são um sinal da importância que o projeto MINERVA assumiu na introdução das TIC no sistema de ensino português.

Na continuidade de introdução dos meios informáticos no ensino, foi criado pelo Despacho 232/ME/96, de 29 de outubro, o Programa Nónio – Século XXI, destinado à produção e utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação no sistema educativo. O Programa Nónio pretendia responder à necessidade de adaptar o sistema educativo e as escolas às exigências de novas infraestruturas, de novos conhecimentos e de novas práticas, colocadas pela sociedade da informação (Silva & Silva, 1999). A introdução das TIC no sistema educativo no quadro deste programa desenvolveu-se com base no estabelecimento de relações entre Escolas e Centros de Competências. Estes centros tinham a função de o apoiar e acompanhar as escolas nos aspetos técnicos, pedagógicos e organizacionais (Silva & Silva, 1999). Em 1997 podiam contabilizar-se 19 centros distribuídos do Minho ao Algarve (edutic, s.d.), assegurando a cobertura do território e o dimensionamento ao nível nacional do programa. As escolas apresentavam o seu projeto ao Ministério de Educação através de um Centro de Competência e eram livres de escolher o Centro de Competência que pretendiam que acompanhasse e apoiasse esse seu projeto, contratualizando as condições em que essa assessoria iria decorrer (Silva & Silva, 1999). O processo de candidatura ao programa tinha, desta forma, um carácter voluntário, quer por parte das escolas, quer por parte das entidades que pretendessem constituir um Centro de Competência.

O Nónio permitiu renovar o investimento em equipamento informático, promover a formação docente, a produção de software educativo, a criação de páginas e de materiais

[4] Este assunto será abordado mais detalhadamente no capítulo III, relativo à formação de professores em TIC.

educativos, a participação em redes de comunicação e a integração das TIC no quotidiano das escolas (Alves, 2006). A par das iniciativas nacionais desenvolvidas no âmbito do programa, também se assinalaram diversos projetos de cooperação internacional e de participação em iniciativas da União Europeia. Após quatro anos de atividade é possível verificar os ganhos positivos do programa Nónio, não só ao nível do apetrechamento informático, mas também ao nível da integração das TIC na prática letiva e na vida das escolas (CFAO, s.d.; Chagas, 2001; Silva & Silva, 1999).

Apesar dos ganhos, as avaliações feitas pelos Centros de Competência acusam diversas dificuldades relativamente aos recursos financeiros, materiais e humanos, necessários para a concretização dos projetos, apontando nomeadamente: a discrepância entre verbas solicitadas e concedidas, bem como atrasos na atribuição das mesmas; a dificuldade de tempo disponível por parte dos docentes dinamizadores dos projetos e a insuficiência de equipamento face aos potenciais utilizadores para a concretização dos objetivos inicialmente formulados (Silva & Silva, 1999). Ao nível dos recursos humanos e técnicos também se salientava a reduzida adesão aos projetos por parte da população docente, que na generalidade não aplicava as TIC nas suas práticas letivas, a falta de formação e preparação e a ausência de uma cultura enraizada de utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (Chagas, 2001; Silva & Silva, 1999).

Ao comparar as referidas dificuldades com as identificadas no Projeto MINERVA, pode observar-se que, em ambos os casos, o tempo atribuído nos horários dos professores dinamizadores dos projetos é considerado diminuto e o financiamento para a aquisição, manutenção e atualização dos equipamentos é insuficiente para garantir o bom funcionamento dos mesmos relativamente aos objetivos projetados. Verifica-se também uma certa carência na formação dos professores.

A estrutura do Programa Nónio manteve-se, na prática, para além do período de duração que lhe foi inicialmente atribuído, tendo sido eventualmente integrado no posterior projeto da Equipa do CRIE – Computadores, Redes e Internet na Escola (Alves, 2006), ou prolongado pela equipa EDUTIC, criada no GIASE[5], pelo Despacho nº 7072/2005, 6 de abril de 2005.

Ainda no ano de 1996, cerca de seis meses antes de ser iniciado o programa Nónio, é criado pelo governo de António Guterres a equipa de Missão para a Sociedade de Informação. Essa equipa, foi constituída para apoiar o Ministro da Ciência e da

[5] Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo.

Tecnologia na missão de promover um amplo debate nacional sobre o tema Sociedade da Informação e deu um contributo importante para a definição das políticas em torno das Tecnologias de Informação e Comunicação em Portugal com a publicação, em 1997, do "*Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal"*. Este livro, à semelhança do já referido *"Livro Branco"*, apresentado pela Comissão Europeia em 1993, pretendia ser uma reflexão estratégica, definindo um conjunto de medidas e propostas para a implantação da Sociedade de Informação em Portugal (Livro Verde, 1997), dedicando um capítulo ao tema: *"A Escola Informada: Aprender na Sociedade da Informação"*. Entre as medidas definidas, salienta-se: o apetrechamento de todas as bibliotecas escolares com um computador multimédia ligado à Internet; a criação de conteúdos e serviços de informação na rede para suporte à população escolar; o desenvolvimento de projetos escolares em telemática educativa e a formação de professores para a sociedade da informação (Livro Verde, 1997). O apetrechamento dos estabelecimentos escolares era considerado uma das principais prioridades, para permitir a generalização da utilização dos computadores e o acesso às redes de informação pelos alunos de todos os graus de ensino. A qualificação dos professores para a Sociedade da Informação era outra prioridade, tornando-se indispensável que a formação inicial e a formação contínua conferissem a estes profissionais um verdadeiro domínio destes novos instrumentos pedagógicos. Salientava-se ainda a importância de fomentar o intercâmbio internacional, incentivando as escolas a aderirem a redes de escolas a nível europeu e internacional e a necessidade de promover a revisão dos programas escolares para os adaptar à sociedade da informação (Livro Verde, 1997). Poderá ainda dizer-se que as recomendações expressas no *"Livro Verde"* estavam em linha de conta com as tendências internacionais sobre esta matéria, nomeadamente as expressas pela Comissão Internacional de Educação para o século XXI no designado *"Relatório Delors"*, produzido para a UNESCO em 1996.

Em resposta a estas recomendações foi desenvolvido um programa de Internet na Escola, que no início abrangeu escolas do 5º aos 12º anos, públicas e privadas, equipando cada biblioteca escolar com um computador multimédia ligado à Internet. No seu início, em 1997, as escolas com ligação à Internet através da biblioteca correspondiam a 58% do total e a ligação de todas as escolas públicas viria a ser concretizada no final de 2001 (Alçada, 2016), por linha RDIS. Deste modo, Portugal tornou-se num dos primeiros países a integrar as escolas na rede de investigação e educação (UMIC, 2012).

Entre 2002 e 2005 são lançados outros programas de introdução das TIC nas escolas, nomeadamente o Mil Salas TIC, destinado a escolas do 2º e 3º ciclos e secundárias, criando 1220 salas TIC e adquiridos mais de 13000 computadores (Alçada, 2016), ou o programa Internet@EB1, que envolveu as Escolas Superiores de Educação dos institutos politécnicos em atividades realizadas nas escolas do 1º ciclo do ensino básico para promover a utilização da Internet para fins educativos nessas escolas e a formação de professores em situações educativas concretas (UMIC, 2012). No mesmo período foi aprovada a introdução das TIC nos currículos educativos do 10º e 11º anos.

Em 2005 é criada a Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet nas Escolas (CRIE), que tentou integrar as diferentes medidas em curso relativas ao uso das tecnologias na educação e promover outras medidas de apetrechamento, formação e dinamização do uso das TIC, das quais se poderá destacar, em 2006, a iniciativa Escolas, Professores e Computadores Portáteis do Ministério da Educação, que introduziu um reforço de 26.000 computadores portáteis em 1.100 escolas, beneficiando cerca de 11.600 professores e permitiu a dinamização de atividades práticas com cerca de 200 mil alunos (UMIC, 2012). Também no início do ano de 2006 todas as escolas públicas ficaram ligadas em *Banda Larga* à Internet, quando um ano antes apenas 18% possuía este tipo de ligação, recuperando assim de alguma obsolescência que já se fazia sentir na ligação à rede em relação a outros países da Europa (UMIC, 2012).

Contudo, apesar dos progressos registados, um estudo de diagnóstico dava conta do atraso do país face aos congéneres europeus, revelando que quer as medidas políticas, por um lado, quer as iniciativas individuais das comunidades escolares, por outro, não foram suficientes para produzir uma alteração de fundo no panorama da modernização tecnológica da educação em Portugal (GEPE, 2008).

Em resposta a esta situação, em 2007, no quadro da designada "estratégia de Lisboa"[6], o XVII Governo Constitucional assume o compromisso de modernizar tecnologicamente as escolas, tendo por base a premissa de que "a integração das TIC nos processos de ensino e de aprendizagem e nos sistemas de gestão da escola é condição essencial para a construção da escola do futuro e para o sucesso escolar das novas gerações de Portugueses" (RCM 137/2007). Nesse sentido, o Ministério da Educação, deu início ao PTE - Plano Tecnológico da Educação, com a ambição de "colocar Portugal

[6] A Estratégia de Lisboa, já referida no ponto 1.1 deste capítulo, é um plano de desenvolvimento estratégico da União Europeia, aprovado pelo Conselho Europeu de Lisboa, em Março de 2000.

entre os cinco países europeus mais avançados na modernização tecnológica do ensino em 2010" (RCM 137/2007).

O Plano Tecnológico da Educação estruturava-se em torno dos eixos temáticos tecnologia, conteúdos e formação e as suas metas previam: atingir até ao ano de 2010 um rácio de 2 alunos por computador ligados à Internet, garantir a todas as escolas o acesso à Internet de alta velocidade (48mbps), assegurar a possibilidade de utilização da Internet em pelo menos em 25% das salas de aula e proporcionar formação certificada a 90% dos professores e a 50% dos alunos (RCM 137/2007). A este respeito, tomando consciência que a falta de qualificações e de competências em TIC constituíam os principais fatores inibidores da modernização tecnológica do sistema educativo, foi dado um destaque especial à formação de docentes através da criação do Sistema de Formação e Certificação em Competências TIC, dirigido a todos os professores dos estabelecimentos da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário (Portaria 731/2009). A criação de um programa próprio de formação, destacado da restante oferta formativa existente revelava uma preocupação acrescida de proporcionar uma formação em correspondência com o investimento realizado em serviços e equipamentos.

O Plano Tecnológico de Educação contemplou ainda o apetrechamento das escolas básicas e secundárias com um "Kit Tecnológico", ou seja, um conjunto de equipamentos informáticos, infraestruturas tecnológicas e serviços com vista à melhoria da experiência de aprendizagem e ensino e da qualidade e eficiência da gestão escolar. Este Kit incluía: o sistema do Cartão Eletrónico da Escola; os serviços e bens necessários ao fornecimento, instalação, manutenção, operação e gestão de redes locais para as escolas públicas com 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico e Secundário; o Programa e.escola e, na sua continuidade, o e.escola 2.0, que permitiu a aquisição de computadores a baixo custo; a criação de uma infraestrutura de comunicações sobre fibra ótica, que proporcionou as condições para a implementação de um sistema integrado de comunicações avançadas de voz, dados e vídeo; a instalação de sistemas de videovigilância e de alarmes de intrusão; a instalação e manutenção de quadros interativos e videoprojectores e a aquisição de muitos milhares de computadores portáteis ultraleves, no âmbito da iniciativa e.escolinhas, para assegurar o acesso universal dos alunos do 1.º ciclo do ensino básico (DGEEC, s.d.).

A aquisição e manutenção de todos estes serviços e equipamentos evidencia um continuado e avultado investimento público, especialmente tendo em consideração os constrangimentos económicos que já se faziam sentir no país nos últimos anos do PTE,

que coincide com a legislatura do minoritário XVIII Governo Constitucional e da imposição dos sucessivos Programas de Estabilidade e Crescimento (PEC). No entanto, este investimento terá sido decisivo para a modernização tecnológica não só das escolas, como também do próprio país, por exemplo se tivermos em consideração que muitos dos computadores adquiridos no âmbito das iniciativas e.escola e e.escolinhas foram não só os primeiros para muitas crianças, como também os primeiros, e as primeiras ligações à Internet, de muitas famílias. Se atendermos aos números, o Programa e.escola, por exemplo, possibilitou que 1 700 000 beneficiários tivessem acesso a um computador portátil e cerca de 1 000 000 pudessem aceder à Internet de banda larga (RCM 12/2011), colocando Portugal na linha da frente na construção de uma sociedade da informação inclusiva. Graças a estas iniciativas, em 2010 foi atingido o rácio de 2,1 alunos por computador ligado à Internet de banda larga e um apetrechamento muito significativo de salas de aula com quadros interativos e, especialmente, com videoprojetores.

Com o XIX Governo Constitucional inicia-se um novo ciclo, marcado pelo agravar dos constrangimentos económicos impostos pelo programa da Troika. Neste contexto económico desfavorável para o país, e diagnosticando a forma desarticulada como até 2011 os organismos públicos geriam e criavam autonomamente novos sistemas de informação de forma desarticulada, subaproveitando meios investimentos e recursos humanos, inicia-se uma fase de racionalização e redução de custos com as TIC, dando origem ao Plano Global Estratégico para a Racionalização e Redução de Custos com as Tecnologias de Informação e de Comunicação, na Administração Pública (PGETIC), aprovado por Resolução do Conselho de Ministros nº 12/2012, de 7 de fevereiro. O PGETIC propõe 25 medidas distribuídas por 5 eixos, definindo ainda uma linha de atuação principal, focada na concretização das Medidas com maior potencial de poupanças, procurando obter ganhos rápidos que, pelo seu impacto, aumentassem a visibilidade dos benefícios a obter pela implementação global do Plano. Assim, destacaram-se como prioritárias as seguintes Medidas: Racionalização da Função Informática; Avaliação de Projetos TIC; Racionalização das Comunicações e Comunicações Unificadas; Racionalização dos Centros de Dados e *Cloud*; e, *Software* na Administração Pública.

Por sua vez, o XXI Governo Constitucional assumiu dar continuidade a estas políticas constituindo, de acordo com RCM nº 33/2016, de 3 de junho, o grupo de projeto denominado Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública (CTIC). Em cumprimento dessa resolução, o CTIC elaborou a

Estratégia TIC 2020, aprovada pela RCM nº 108/2017, de 26 de julho de 2017, que se desenvolve em torno de três eixos específicos, que consagram doze medidas, com 37 ações, compreendendo iniciativas comuns a toda a Administração do Estado e iniciativas específicas de cada área setorial, tendo em vista a renovação e implementação tecnológica do programa *Simplex* e a concretização de medidas que simplifiquem o relacionamento da Administração Pública com os cidadãos e com as empresas.

No caso da área setorial da Educação, o Plano está orientado para o cumprimento de objetivos de racionalização do investimento e despesa com TIC, de modernização das infraestruturas e de digitalização e simplificação de processos que envolvem a administração central e as escolas, procurando melhorar os serviços prestados, tornar o sistema mais transparente e desenvolver ferramentas que permitam um maior envolvimento das comunidades educativas, incluindo alunos e encarregados de educação. O Plano procura também implementar uma estratégia de governação que crie condições de eficiência, eficácia e qualidade na gestão dos ativos, na implementação dos projetos a desenvolver e na rentabilização das capacidades internas, não ignorando a necessidade de inovação através de projetos de virtualização e utilização de tecnologia *cloud* e de projetos de modernização de sistemas de informação e de atendimento do público (Estratégia TIC 2020).

No desenvolvimento destas políticas, o Despacho n.º 13608/2012, de 29 de agosto, publicado no Diário da República, 2.ª série – Nº 203 – de 19 de outubro, criou diversas unidades orgânicas no âmbito da Direção-Geral da Educação (DGS) e constituiu três equipas multidisciplinares funcionalmente integradas nesse organismo, entre as quais a Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE). Por sua vez, o Despacho n.º 11019/2016 Diário da República, 2.ª série — Nº 176 – de 13 de setembro, veio manter estas equipas em funcionamento até 31 de agosto de 2017, nomeadamente a ERTE, a quem foi atribuída a missão de:

"a) Propor modos e modalidades de integração nos currículos, nos programas das disciplinas e nas orientações relativas às componentes do currículo e componentes de formação da utilização efetiva das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em todos os níveis de educação e de ensino;

b) Promover a investigação e divulgar estudos sobre a utilização educativa das TIC em meio escolar;

c) Propor orientações para uma utilização pedagógica e didática racional, eficaz e eficiente das infraestruturas, equipamentos e recursos educativos à disposição dos estabelecimentos de ensino e de educação;

d) Conceber, desenvolver, acompanhar e avaliar iniciativas inovadoras e promotoras do sucesso educativo que contemplem, incluam e façam uso das TIC nos estabelecimentos de ensino e de educação;

e) Conceber, desenvolver, certificar e divulgar recursos educativos digitais para os diferentes níveis de ensino, disciplinas, componentes do currículo e componentes de formação;

f) Gerir, manter, ampliar e melhorar o repositório educativo de recursos educativos digitais;

g) Contribuir para a definição dos termos de referência para a formação inicial, contínua e especializada de educadores e professores na área da utilização educativa das TIC;

h) Assegurar a participação da DGE junto de instâncias, organismos e instituições internacionais em projetos, iniciativas e órgãos coordenadores transnacionais que envolvam o estudo, a promoção, a avaliação e o uso das TIC na educação.

Ao mesmo tempo o Ministério da Educação e Ciência celebrou protocolos com nove instituições, na sua maioria instituições do ensino superior, para a constituição de Centros de Competência TIC (CCTIC). Aos CCTIC, foi-lhes confiada a missão de operar, em estreita colaboração com a ERTE, no apoio às escolas de todos os graus de ensino, no que respeita à utilização educativa das TIC e, em última instância, na promoção de um ensino inovador, que conduza à melhoria dos processos de ensino e aprendizagem. As características mais marcantes dos CCTIC são o apoio de proximidade, a resposta concreta às necessidades específicas de cada escola e o apoio a iniciativas de cariz nacional, lançadas às escolas pelo Ministério da Educação.

Assim, no que respeita à Integração curricular das TIC, podemos, no presente, destacar as seguintes iniciativas e projetos da ERTE/DGE:

a) A iniciativa "Laboratórios de Aprendizagem" é desenvolvida pela DGE, em parceria com a European Schoolnet (EUN), e consiste na disseminação de metodologias para a integração curricular das TIC que foram validadas em pilotos de âmbito europeu.

b) O eTwinning é a maior comunidade de escolas da Europa, contando com mais de 333.000 professores inscritos. Este projeto tem como principal objetivo a criação de

redes de trabalho colaborativo entre as escolas europeias, com recurso às TIC, de forma a desenvolver o espírito de cidadania europeia.

c) A iniciativa "Conta-nos uma história!", que pretende fomentar a criação de projetos desenvolvidos pelas escolas de Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico que incentivem a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), nomeadamente tecnologias de gravação digital de áudio e vídeo.

d) Os "Ambientes Educativos Inovadores", também conhecidos como "Salas de Aula do Futuro" (SAF), que pretendem constituir-se como laboratórios de aprendizagem, espaços de inovação, para professores e alunos, propícios à utilização de novas metodologias, nomeadamente *Project-Based* e *Inquiry-Based Learning*.

e) O Ensino Secundário Recorrente a Distância (ESRaD) consiste numa nova oferta formativa, a iniciada em 2016/2017 em regime de experiência piloto, em duas escolas sede: Escola Secundária de Camões, em Lisboa, e Escola Secundária Felismina Alcântara, em Mangualde. Esta oferta formativa visa complementar a rede escolar do ensino secundário recorrente, respondendo ao problema criado pela dispersão geográfica, designadamente em regiões de baixa densidade populacional, e à necessidade sentida por uma vasta população ativa que, em Portugal, não completou o ensino secundário.

f) O Ensino a Distância, sediado na Escola Secundária de Fonseca Benevides, em Lisboa, é uma oferta educativa e formativa para os 2.° e 3.° ciclos do ensino básico e do ensino secundário, destinada a alunos que por diversos motivos, não podem frequentar o ensino presencial, apresentando-se como uma solução para os alunos filhos de profissionais itinerantes e alunos que, por razões de saúde ou outras consideradas relevantes, se encontram impedidos de frequentar uma escola em regime presencial.

Também no presente, ou no passado recente, podemos destacar outras iniciativas e projetos da ERTE/DGE no sentido de incentivar a utilização das TIC, nomeadamente:

a) Os *Webinars* DGE, com uma periodicidade semanal e contando com a presença de especialistas em áreas temáticas de manifesto interesse para as escolas, assim como de professores que dão o seu testemunho relativamente a experiências inovadoras que têm vindo a pôr em marcha nas respectivas comunidades educativas;

b) Os cursos em formato MOOC (Massive online open course) pretendem dar a conhecer um conjunto de ferramentas e metodologias, entre outros recursos disponibilizados pelo projeto Future Classroom Lab (FCL) da European Schoolnet (EUN), que permite apoiar os professores e as escolas na criação, adaptação e implementação de cenários inovadores de ensino e de aprendizagem;

i) A iniciativa *SeguraNet* têm produzido, reunido e disponibilizado recursos de diversas tipologias sobre Segurança digital;

Os *EduLabs* são salas de aula com sistemas tecnológicos integrados de hardware, software e plataformas de ensino, focados na componente de ensino e aprendizagem, de utilização fácil, atrativa e mobilizadora para todos os atores do ensino.

j) O *iTEC* (Innovative Technologies for an Engaging Classroom) foi um projeto de âmbito europeu, com um período de duração de quatro anos (2010-2014), coordenado pela European Schoolnet. Propõe-se incrementar o uso das tecnologias digitais para inovar pedagogicamente. Em Portugal, o projeto foi implementado desde 2011 em mais de 100 escolas, envolvendo cerca de 3000 alunos e 200 professores.

l) O *inGenious* foi um projeto de âmbito europeu, desenvolvido por um período de três anos (2011-2014), resultando da iniciativa conjunta lançada pela EUN e a Mesa Redonda Europeia de Industriais (ERT) com o objetivo de reforçar o interesse dos jovens europeus pelo estudo das Ciências, Tecnologia, Engenharias e Matemática.

Atualmente, em obediência ao quadro estratégico Europeu da Educação e Formação 2020, ou em linha de conta com a declaração de Incheon para a Educação 2030, o foco das políticas educativas eventualmente se dirigirá para outras prioridades, como as questões de género, a igualdade e equidade, a cidadania ativa e o reforço da qualidade das aprendizagens. No entanto, a preocupação com a aprendizagem para a empregabilidade através da aquisição/atualização de conhecimentos, aptidões e competências pertinentes e de elevada qualidade, continuam a ser mencionados como uma prioridade das políticas educativas. Em consequência, na definição do "*Perfil dos alunos à saída da Escolaridade Obrigatória*", produzido pelo grupo de trabalho criado nos termos do Despacho n.º 9311/2016, de 21 de julho, para definir o perfil de saída dos jovens de 18 anos de idade, no final de 12 anos de escolaridade obrigatória, entre outras competências, continuam a constar o saber utilizar os ambientes digitais, quer para pesquisar informação, para comunicar, criar produtos e desenvolver projetos em ambientes digitais (GTME, 2017).

Para além da formação de base, que corresponde à escolaridade obrigatória, a aprendizagem ao longo da vida tem vindo a ser apontada nos últimos 40 anos como a solução para o emprego, para a melhoria das condições económicas e sociais e para a mitigação de desigualdades. Mas, numa sociedade marcada por ritmos acelerados de mudança, de grandes transformações tecnológicas e por uma economia cada vez mais digital, essa aprendizagem não será possível sem qualificações e competências em TIC. Por isso, será desejável que os governos deem continuidade ao investimento realizado em

Tecnologias de Informação e Comunicação[7] para a educação, quer em relação à aquisição, manutenção e renovação de equipamentos, quer em relação à formação de professores, e promovam um ensino e formação abertos e inovadores, através de uma plena adesão à era digital.

[7] Atualmente esta designação tem vindo a dar lugar, em muitos artigos e documentos, ao termo *Tecnologias Digitais*.

CAPÍTULO II – DISCURSOS E POLÍTICAS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Em Portugal, o enquadramento jurídico definido pela Lei de Bases do Sistema Educativo, aprovada pela Lei 46/86, de 14 de outubro, com as alterações introduzidas pelas Leis 115/97, de 19 de setembro e 49/2005, de 30 de agosto, bem como os Decretos-Lei 79/2014 de 14 de maio e 22/2014, de 11 de fevereiro, reflete a importância atribuída à formação inicial e contínua de professores. Assim, se a formação inicial constitui a condição de entrada na profissão docente, a formação contínua é entendida como uma forma de valorização profissional que possibilita a melhoria da qualidade do ensino e a articulação do exercício da docência com os objetivos das políticas educativas locais e nacional.

Se a referida legislação reflete a preocupação dos agentes políticos nacionais relativamente à melhoria da qualidade da formação docente, como consequência da necessidade de melhorar a qualidade do ensino, essa preocupação também é mundial e traduz igualmente a europeização de políticas educativas, entre as quais se destaca uma preparação de elevada qualidade dos professores, entendidos como cruciais para o sucesso dos alunos e dos sistemas de ensino. Recorrentemente tem surgido nos discursos políticos internacionais a afirmação de que "os professores e os formadores são os intervenientes mais fundamentais na estratégia global com vista à sociedade do conhecimento e a uma economia fundamentada no conhecimento" (Comissão Europeia, 2002, p. 14).

As políticas de ensino e de formação são cada vez mais encaradas como um "bem global". Como refere Green (2002), no presente existem inúmeros peritos, analistas e consultores que desenvolvem, adaptam e difundem políticas, incitando a adoção das mesmas por parte de governos, corporações e outras entidades. Organizações internacionais como o Banco Mundial, a OCDE e a Comissão Europeia avaliam as políticas nacionais e procuram persuadir os governos a adotarem as medidas que estas organizações privilegiam. No caso da educação os governantes nacionais mantêm-se atentos aos progressos feitos noutros países, no sentido de também poderem implementar esses desenvolvimentos, com ou sem adaptações. Em simultâneo, muitas universidades e investigadores independentes estudam as evoluções das políticas educativas e analisam os seus efeitos e implicações. Desta forma, a política educativa deixou de ser um assunto de âmbito nacional para se internacionalizar, em consequência da melhoria das

comunicações e do cruzamento de informação entre países e entidades, da pressão da competição global e do desenvolvimento de políticas transnacionais (Green, 2002). A internacionalização da análise e das políticas originou um discurso internacional que marca presença nos textos políticos nacionais. Deste modo, para se compreender as políticas atuais e as dinâmicas de mudança, terá que se descodificar o discurso internacional e analisar a implementação dessas políticas no contexto concreto em que estas foram desenvolvidas, cruzando a análise das "visões" com a análise das "orientações empíricas"; ou seja, distinguindo as "políticas enquanto discurso" das "políticas enquanto prática" (Green, 2002).

Neste capítulo, acompanhamos a emergência e evolução da conceção da educação como um processo ao longo da vida e as políticas nacionais de formação inicial e formação contínua de professores, sublinhando também a conceção emergente de "bom" professor, a definição de um perfil do profissional a formar e as competências chave para a aprendizagem e o desenvolvimento profissional docente.

1. A educação ao longo da vida no contexto da sociedade do conhecimento e as competências dos professores.

Nos anos 90 do século XX emergem dois conceitos chave que passarão a marcar uma presença assídua nos discursos sobre política educativa. O primeiro diz respeito à ideia de uma educação ao longo da vida; o segundo perspetiva essa ideia no contexto de uma sociedade do conhecimento. O conceito de educação ao longo da vida remonta a pedagogos do final dos anos 20 do século passado, como Yeaxlee (1929) e reaparece no início dos anos 70, marcando presença em textos como o relatório *Learning to Be*, de Edgar Faur (UNESCO, 1972), ou na publicação *Recurrent Education: A strategy for lifelong learning* (OECD/CERI, 1973). No entanto, poderá dizer-se que a educação ao longo da vida só será verdadeiramente encarada como uma necessidade e incorporada no discurso político a partir dos anos 90, num contexto de significativas transformações económicas e sociais introduzidas pelo acelerar do processo de globalização. Nessa época, publicações como as de Van der Zee (1991), "*The Learning Society"*, o relatório da Comissão Europeia (1995), "*Teaching and Learning: towards the Learning Society",* ou o "Relatório Delors" (1996), constituem importantes marcos de referência para a Europa. Este discurso também se propagou rapidamente no tempo e no espaço, ao ponto de no início do novo milénio quase todos os países da OCDE fazerem referência, na definição das suas políticas, quer à educação permanente, quer à sociedade do

conhecimento. Este fenómeno evidencia ainda a presença de um meta-discurso que constitui uma novidade no discurso político sobre a educação, transitando das velhas políticas educativas da sociedade escolarizada, que prevaleceram desde a implementação do sistema de escolarização de massas, focado exclusivamente na aprendizagem formal, para um discurso sobre a sociedade de aprendizagem ao longo da vida, que tanto dá importância à aprendizagem formal como à aprendizagem informal.

O sucesso deste discurso deve-se à presença de um contexto marcado por três fatores fundamentais que, de algum modo, afetam, em particular, os países ditos desenvolvidos: 1) o envelhecimento da população; 2) a reestruturação económica global e a consequente procura de competências; e 3) uma mudança cultural e social marcada pelo pluralismo cultural e pela diversidade dos estilos de vida. A conjugação destes três fatores pode ser apontada como a razão subjacente à mudança das políticas educativas e que torna a política sobre a aprendizagem ao longo da vida praticamente inevitável (Green, 2002).

Perante um processo de globalização que intensificou a concorrência económica entre países e regiões, com a introdução de novos países na competição por mercados, bens e serviços (Brown et al., 2001), o investimento internacional move-se rapidamente para áreas que apresentam condições mais favoráveis em termos de competências, custos do trabalho, infraestruturas e bons ambientes de negócio. Com a melhoria dos custos e eficiência dos transportes, as multinacionais podem desagregar diferentes partes do processo de produção, criando redes de unidades de fabricação e serviços (Castells, 1996) em diferentes países, de modo a que cada unidade esteja situada no ambiente que lhe é mais favorável. Em consequência, muita da produção foi deslocada para países com baixos custos de mão-de-obra, fazendo com que os países mais desenvolvidos sejam rapidamente obrigados a mudar a sua produção para produtos e serviços de valor acrescentado, o que aumenta a procura por profissionais e trabalhadores com competências mais elevadas e cria pressão sobre os sistemas de ensino e de formação, exigindo que coloquem profissionais mais bem formados no mercado de trabalho. A estes profissionais é exigido que, a par do conhecimento técnico na sua área de especialização, também possuam elevadas competências gerais em seleção e processamento de informação, pensamento crítico, planeamento, comunicação e liderança (Reich, 1991).

O discurso sobre a necessidade de reformar e melhorar o ensino confere um papel importante à atuação dos professores. Este discurso é reforçado por dados recentes que evidenciam que países como o Brasil, Colômbia, Estónia, Israel, que melhoraram a sua

performance na avaliação de PISA, desenvolveram políticas para melhorar a qualidade dos seus professores; ou que, em geral, os alunos que apresentam melhores resultados frequentam escolas com professores que possuem melhor formação e graus de formação académica mais elevados (OECD, 2013a, 2013b, 2013c). Estes dados sustentam a tese que defende que a qualidade da escola acompanha a qualidade dos seus professores (OECD, 2013a).

Assim sendo, importa, antes de mais, elucidar as competências que definem o perfil do suposto "bom" professor, pelo que foi apontada como uma prioridade internacional uma definição partilhada internacionalmente sobre essas competências, associada inevitavelmente a objetivos claros de aprendizagem para os alunos, que permitisse servir como quadro de referência para orientar a formação de professores e o seu desenvolvimento profissional ao longo da carreira, (OECD, 2005).

No quadro da União Europeia, essas competências estão primeiramente associadas ao significado dado à noção de aprendizagem ao longo da vida, estabelecida no âmbito dos objetivos estratégicos definidos no Conselho Europeu de Lisboa, de 23-24 de março de 2000 (Conselho Europeu de Lisboa, 2000), e em posteriores definições dadas quer pelo Conselho Europeu, quer pela Comissão Europeia e pelo Parlamento Europeu (Comissão Europeia, 2004; CE, 2006; Comissão das Comunidades Europeias, 2009), resultando num elenco de oito competências chave para a aprendizagem ao longo da vida:

- Comunicação na língua materna;
- Comunicação numa língua estrangeira;
- Literacia matemática, científica e tecnológica;
- Competência digital;
- Aprender a aprender;
- Competências interpessoais e cívicas;
- Empreendedorismo;
- Expressão cultural.

Em segundo lugar será de considerar as prioridades da União Europeia para melhorar a qualidade do ensino e da formação de professores, tal como foram definidas nas conclusões dos Conselhos de Educação de novembro de 2007, 2008 e 2009, relembrando a necessidade de melhorar as competências dos professores e, em concomitância, promover valores profissionais e atitudes, mencionado como exemplos os seguintes requisitos para a docência (Conselho da União Europeia, 2007, 2008, 2009):

- possuir um conhecimento especializado;
- possuir competências pedagógicas, nomeadamente:
  - ensinar classes heterogéneas;
  - usar Tecnologias de Informação e Comunicação;
  - ensinar competências transversais;
  - criar escolas seguras e atrativas;
- possuir culturas/atitudes de prática reflexiva, investigação, inovação, colaboração e aprendizagem autónoma.

Apesar da dificuldade na definição do que são as competências transversais, um documento produzido pelo grupo de trabalho de especialistas dos Estados Membros, classifica três grandes áreas de competências:

- trabalhar com os outros;
- trabalhar com conhecimento, tecnologia e informação;
- trabalhar na e com a sociedade.

A primeira sublinha os valores da inclusão inseridos nos valores profissionais, juntamente com competências interpessoais e cooperativas, bem como com conhecimentos de psicologia e pedagogia. O segundo implica a capacidade de recuperar, gerir e analisar criticamente diversos tipos de informação, envolvendo competências digitais aplicadas para fins profissionais, juntamente com competências pedagógicas e de ensino. O terceiro solicita que os professores se responsabilizem por uma atuação ao nível das comunidades de educação locais e de lidar com diferentes atores (European Commission, 2005).

Outro contributo a referir será o estudo internacional em formação de professores de línguas na Europa, realizado pela Universidade de Southampton para a Comissão Europeia (Kelly et al., 2004). No resultado do estudo surge um quadro de referência, delineando 40 descritores, que se tornam relevantes na medida em que 27 deles se referem a competências transversais ao exercício docente em todas as áreas disciplinares. Estes 27 descritores foram traçados sob os títulos "*conhecimento e compreensão"*, "*estratégias e competências"* e, ainda, "*valores"*. Os descritores sublinhavam a importância das competências digitais, incluindo conteúdos pedagógicos e tecnológicos, isto é o conhecimento de novas tecnologias aplicadas ao ensino de disciplinas específicas (Mishra & Koehler, 2006); aprender a aprender, competências reflexivas e de investigação também foram apontadas a par de valores e atitudes europeus relativos a competências

transversais como a atenção relativamente aos direitos e deveres da cidadania europeia e atitudes de colaboração, cooperação, de trabalho em rede e aprendizagem ao longo da vida (Kelly et al., 2004).

Podemos ainda referir os requisitos das qualificações de professores no Quadro Europeu de Qualificações para o Ensino Superior (Descritores Dublin), que fixa as qualificações dos professores no nível 7 (Comissão Europeia, 2011). Entre estes requisitos figuram as capacidades especializadas para resolver problemas em matéria de investigação e inovação e competências para gerir e alterar situações complexas e imprevisíveis. Para completar a literatura, o projeto TUNING, que representa uma abordagem concreta para a implementação do Processo de Bolonha nas instituições de ensino superior na Europa, define 15 competências, no caso da formação de professores, divididas em aptidões, consciência, conhecimentos e interesse e incluem competências genéricas e transversais, como por exemplo, competências de investigação e capacidades cognitivas para a geração de conhecimento (González & Wagenaar, 2005).

Em suma, poderá dizer-se que as competências para o exercício de funções docentes incluem aptidão para responder às necessidades de estudantes cada vez mais diversos, literacia e numeracia, capacidade de utilizar dados de avaliação, capacidade de investigação e de reflexão, cooperação com a equipa pedagógica e integração de tecnologias no exercício diário da profissão (Conway et al., 2009).

No nosso estudo será de salientar a importância dada às competências digitais aplicadas para fins profissionais, juntamente com competências pedagógicas e de ensino, bem como a aplicação de novas tecnologias ao ensino de disciplinas específicas (European Commission, 2005; Mishra & Koehler, 2006).

No que diz respeito concretamente a estas competências, a literatura informa-nos que muito poderá ainda estar por fazer. A publicação da Comissão intitulada *Education and Training Monitor* (Monitor da Educação e da Formação), de outubro de 2013, refere o envelhecimento da profissão docente e revela um atraso na utilização de recursos digitais de ensino e aprendizagem. Embora a maioria dos professores na Europa reconheça a importância do uso das Tecnologias de Informação e Comunicação na prática docente, apenas 20% dos estudantes parecem ser ensinados por professores tecnologicamente confiantes e capazes de acompanhar as dificuldades técnicas dos alunos (Caena, 2015). Isso não quer dizer que a capacidade para lidar com novas tecnologias se circunscreva aos professores mais novos. Os resultados do estudo realizado na República Checa mostram que a aceitação das tecnologias digitais depende essencialmente de

motivações intrínsecas, independentemente da idade, do sexo, ou do tipo de escola, sugerindo que a formação em tecnologia digital não deve ser dirigida apenas à nova geração de professores, considerados como já pertencentes à geração dos chamados "nativos digitais" (Hrtoňová et al., 2015).

Desta forma será de salientar a necessidade de se praticarem políticas eficazes para atrair e recrutar os melhores candidatos e de se adotarem formas de seleção mais rigorosas, melhorando a qualidade da formação inicial e assegurando o permanente desenvolvimento profissional dos professores. A comunicação do Grupo de Trabalho "Rethinking Education" (European Commission, 2012) sublinha a importância de atrair e recrutar apenas os melhores, informando que as investigações revelam que ter bons professores aumenta significativamente os resultados dos alunos. O documento alerta ainda para o carácter prioritário destas políticas, referindo que não deve ser só a crise económica a forçar as decisões com gastos em educação, mas também há desenvolvimentos rápidos em Tecnologias de Informação e Comunicação e Média Digitais que têm um grande impacto na aprendizagem e no ensino. Por isso, o Grupo de Trabalho da Comissão, apesar de reconhecer que a crise financeira colocou os orçamentos públicos dos Estados-Membros sob grande pressão, dada a necessidade de consolidação orçamental, alerta para a prioridade de se preservar o investimento em educação devido à centralidade das competências para o crescimento sustentável. Nesse investimento será de ter em conta o desenvolvimento permanente das competências do pessoal docente e dos líderes escolares, incluindo os que frequentam a profissão há muito tempo, salientando que o potencial da aprendizagem digital pode ser explorado como uma solução de baixo custo. A crescente disponibilidade de conteúdos online e materiais e métodos educacionais de acesso livre proporciona novas oportunidades de aprendizagem e de formação, permitindo adquirir e fornecer conhecimentos de forma flexível e personalizada, possibilitando uma formação adequada às necessidades de cada um (European Commission, 2012).

Será também de referir que a Estratégia de Educação e Formação para 2020 salienta a importância de uma prática reflexiva, da aprendizagem contínua, da colaboração, da investigação, da procura de inovação e da aposta no desenvolvimento das escolas, como requisitos mínimos para o exercício da docência, além dos conhecimentos especializados e aptidões pedagógicas, nomeadamente, ensino de competências transversais, utilização das Tecnologia de Informação e Comunicação e ensino em turmas heterogéneas (European Union, 2008; 2009).

Por sua vez, o *Education & Training 2020 Working Group on Schools Policy* considera que os quadros de competências dos professores são uma importante ferramenta para o desenvolvimento de políticas educativas. Esses quadros são reconhecidos por 19 dos 25 países como vitais para garantir estruturas e processos de qualidade compartilhada (European Commission, 2015) e a sua importância advém da sua ligação com praticamente todas as principais áreas da docência: competências-chave para o ensino em contexto escolar, formação e desenvolvimento profissional de professores, quadros de qualificações, garantia de qualidade, eficácia e transparência no ensino e na formação.

Também o "*Relatório conjunto de 2015 do Conselho e da Comissão sobre a aplicação do quadro estratégico para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação (EF 2020)"* refere que uma aprendizagem pertinente e de elevada qualidade exige uma utilização mais ativa de pedagogias e instrumentos inovadores para o desenvolvimento de competências digitais, informando que vários Estados-Membros desenvolveram iniciativas para melhorar as competências digitais dos professores e que um terço dos países adotou estratégias nacionais para a digitalização da educação. No entanto, a digitalização das sociedades tem aumentado a procura de competências digitais, o que faz com que a educação e a formação tenham de responder a esta necessidade. Essa resposta requer investimentos em infraestruturas, mudanças organizativas, instrumentos digitais e competências digitais por parte dos professores, dos formadores, dos diretores das escolas e de outros membros do pessoal educativo. Além disso, o relatório solicita o incentivo à criação de recursos educativos digitais, de programas informáticos educativos de elevada qualidade e a adoção de pedagogias inovadoras e ativas, baseadas em métodos participativos e em projetos. Simultaneamente apela para que seja dado um forte apoio aos professores, aos formadores, aos diretores das escolas e aos outros membros do pessoal educativo, que desempenham um papel fundamental no êxito dos aprendentes e na execução das políticas educativas. Nesse sentido, realça que os professores e educadores devem beneficiar de um apoio à inserção desde o início da sua vida profissional, sendo-lhes proporcionada formação inicial e contínua ajustada à sua finalidade, combinando a componente temática, a pedagogia e a prática. Desta forma o relatório evidencia que as instituições europeias continuam a considerar a formação dos professores como uma prioridade a todos os níveis e em todos os setores educativos. Essa formação deverá ser baseada na investigação e em práticas sólidas, de modo a proporcionar competências pedagógicas robustas, dando a devida

preparação para lidar com as necessidades individuais dos aprendentes, com a sua crescente diversidade em termos sociais, culturais, económicos e geográficos, para prevenir o abandono escolar precoce e utilizar pedagogias inovadoras e as ferramentas das Tecnologias de Informação e Comunicação (JOUE, 2015).

No entanto, apesar das recomendações das instituições europeias em matéria de políticas para professores, as dinâmicas de adaptação e a resistência às pressões europeias produzem resultados heterogéneos e diversificados nos vários países, onde os papéis, o equilíbrio e a intervenção das principais instituições "locais", inseridas em estratégias políticas e culturas concretas, podem determinar o ritmo e o sucesso da tradução do discurso para a prática política (Caena, 2015).

No contexto do atual clima económico global, a educação e a formação tornam-se fundamentais para ajudar todos os cidadãos a desenvolver as competências de que necessitam num mercado de trabalho global, com base em níveis de competências cada vez mais exigentes. Esta realidade obriga que aconteçam mudanças nos sistemas de educação e formação da Europa no sentido de se adaptarem e melhorar, mudando as formas de ensinar e aprender. Para que essa mudança aconteça e seja bem-sucedida será necessária uma estratégia política consistente e abrangente, que concilie a escola com a formação dos professores, que abranja todas as fases da carreira docente, que tenha em conta os papéis de todos os intervenientes e que supere a disparidade de iniciativas (Caena, 2015).

As instituições da União Europeia têm procurado, ao nível do discurso, dar forma a um denominador comum para as políticas europeias na área da educação, tentando regular e implementar essas políticas de forma subsidiária ao nível dos Estados-Membros. Se isto pode ser entendido como uma pressão externa, descontextualizada das realidades locais, também pode ser perspetivado como uma oportunidade de mudança para cada país, dando força aos governos nacionais para enfrentar o *statu quo* e implementarem reformas internas, que tenderão a desafiar as instituições, os intervenientes e as práticas locais, estimulando o desenvolvimento de políticas e a aprendizagem social nos diferentes países (Michel & Halász, 2011).

No que diz respeito à formação de professores, a presente literatura revela um discurso sobre as competências que se desejam para estes profissionais, alicerçadas no paradigma da aprendizagem ao longo da vida, no contexto da sociedade do conhecimento. No caso da União Europeia, esse discurso traduz-se na definição de um quadro de competências que pretende ser uma referência para a definição das políticas dos Estados-

Membros relativamente à formação inicial e contínua dos professores, bem como no seu acompanhamento inicial, abrangendo assim todas as fases da sua vida profissional.

Relativamente às competências, e no que importa para o presente estudo, o discurso das instituições da União Europeia é perentório ao afirmar a importância das competências em Tecnologias de Informação e Comunicação, ou competências em Tecnologias Digitais, devendo, estas competências, fazer parte do reportório formativo dos professores Europeus. A literatura informa ainda que apesar dos esforços de formação já realizados nesta área, os dados revelam que, na sua maioria, os professores continuam a ser tecnologicamente pouco confiantes e capazes de acompanhar as dificuldades técnicas dos alunos, o que se traduz num atraso na utilização de recursos digitais. No sentido de superar estas dificuldades, propõe-se um reforço da formação em competências consideradas chave e na implementação de um modelo mais exigente de recrutamento, seleção e acompanhamento dos profissionais de educação.

2. A formação inicial de professores em Portugal.

No caso de Portugal, a exigência de professores qualificados remonta aos primórdios da modernidade (Ferreira & Mota, 2010). No entanto, a preocupação com a sua formação pedagógica só terá marcado presença na agenda política nacional e nos discursos dos especialistas a partir da segunda metade do século XIX (Pintassilgo & Oliveira, 2013). No fim desse século, essa necessidade era sentida por parte de alguns intelectuais portugueses. Desses, será de fazer referência a Ferreira Deusdado, cujo pensamento revelava, em 1873, a necessidade de fundar as escolas normais, onde os professores adquirissem as aptidões pedagógicas e científicas, mobilizando competências de observação, reflexão, fazendo já referência ao conhecimento da Psicologia, reclamando uma perspetiva científica da profissão docente e manifestando uma preocupação com a escolarização dessa formação (Ferreira & Mota, 2010).

A introdução do ensino mútuo, decretado entre 1935 e 1936, pode ser interpretada como a primeira tentativa oficial de reforma dos modos e dos métodos de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, foi acompanhada por um conjunto de incentivos materiais aos mestres e por um esforço de formação dos professores, que conduziu ao aparecimento dos primeiros cursos normais. No entanto, o relatório de 1853 do Conselho Superior de Instrução Pública dá conta do insucesso desta reforma, assinalando que em 1175 escolas primárias, apenas 15 utilizam o modo de ensino mútuo (Nóvoa, 2005).

A formação institucionalizada de professores em Portugal terá tido o seu início em 1862 com a inauguração da Escola Normal Primária de Lisboa, proporcionando a formação de professores para a então chamada instrução primária. Esta formação que a partir de 1930 passou a ser proporcionada pelas escolas do magistério primário, perdurou pelo Estado Novo e pelos primeiros anos da democracia, até estas escolas serem substituídas, no início dos anos 80, pelas escolas superiores de educação. Estas instituições passam a estar enquadradas no ensino superior politécnico e proporcionam aos professores do ensino primário uma formação superior, que inicialmente se situava ao nível do bacharelato e que passou a ser de licenciatura a partir dos anos 90 (Pintassilgo & Oliveira, 2013) e mestrado após a reformulação decorrente do designado Processo de Bolonha (Mesquita & Machado, 2017).

Por sua vez, a formação de professores para o ensino secundário terá começado em 1901 com a criação do Curso de Habilitação para o Magistério Secundário (Ferreira e Mota, 2010; Pintassilgo & Oliveira, 2013). Este curso manteve-se em funcionamento até 1914-1915, sendo substituído, no âmbito da reforma universitária republicana, pelas Escolas Normais Superiores, anexas às faculdades de Letras e Ciências das universidades de Coimbra e Lisboa (Ferreira & Mota, 2010; Pintassilgo & Oliveira, 2013). Apesar da ação reformista, durante a Primeira República não se conseguiu institucionalizar um modelo de formação de professores para o ensino secundário que consolidasse uma cultura pedagógica que distinguisse os docentes como verdadeiros pedagogos. A não consolidação deste processo, muito por causa da instabilidade governativa e dos problemas económicos que marcaram este período, traduziu-se numa aposta hesitante e ineficiente na formação de professores e acabaria por facilitar a extinção das Escolas Normais Superiores (Ferreira & Mota, 2010).

Em 1930, estas escolas foram extintas e foi definido um novo enquadramento legal para a formação de professores. Esse modelo, que permanecerá, com pequenas alterações, ao longo dos anos 30 até aos anos 70 do século XX, compartimentava de forma sequencial a formação em três componentes: a formação científica numa área de especialidade, a qual se obtinha pela conclusão de uma licenciatura; a formação pedagógica, constituída por disciplinas teóricas de natureza teórica proporcionada pelas Secções de Ciências Pedagógicas das Faculdades de Letras de Lisboa e de Coimbra e um estágio de dois anos, que mais tarde foram reduzidos a um, realizado, sob a orientação de professores metodólogos, em liceus normais criados em Lisboa e em Coimbra. Parte do processo de formação era, assim, realizado fora das universidades e terminava com um

Exame de Estado, através do qual o regime pretendia garantir um controlo sobre o acesso à profissão (Pintassilgo & Oliveira, 2013). Deste sistema, que perdurou até à queda do regime nacionalista, resultaram graves inconvenientes, na perspetiva de Nóvoa (2005). Como aspetos positivos deste processo, o autor destaca, apenas, o reforço dos liceus normais e o aparecimento de alguns notáveis professores-metodólogos.

Com a aprovação da Lei 5/73 de 5 de julho, o Ministro da Educação Veiga Simão pretendeu lançar as bases para uma reforma do sistema Educativo português. Em relação à formação de professores, no contexto desta política reformista, é criado um ramo de Formação Educacional, que passava a conferir um grau universitário à habilitação para a docência, devolvendo a formação de professores às universidades e integrando todo o percurso de formação inicial numa única instituição, ainda que essa formação estivesse compartimentada entre as componentes científica e pedagógica. Este modelo manteve-se durante cerca de três décadas, embora com algumas alterações, e marcou de forma significativa a formação de professores em Portugal (Pintassilgo & Oliveira, 2013).

A referida lei também contemplava a "formação permanente dos agentes educativos", definindo que essa formação devia ser diversificada, de modo a assegurar a atualização dos conhecimentos, o aperfeiçoamento da preparação pedagógica e favorecer a promoção e a mobilidade profissionais. Desta forma, afirmava-se não só a necessidade de proporcionar uma formação inicial de professores, mas também a necessidade de facultar uma formação que mantivesse estes agentes educativos em permanente atualização, o que indica que, pelo menos ao nível do discurso, a política educativa parecia seguir as tendências internacionais dos anos 70 do século XX, em que se assiste, como foi anteriormente referido, ao reaparecimento da tese sobre a educação permanente (UNESCO, 1972; OECD/CERI, 1973). A lei determinava, ainda, que esta formação seria proporcionada nos estabelecimentos de formação de professores que proporcionavam a formação inicial, como Institutos Superiores, Universidades e Escolas Normais Superiores, não descartando a possibilidade de a mesma ser realizada nos próprios estabelecimentos onde os professores desempenhavam a sua atividade profissional, ou através de outras modalidades consideradas adequadas.

No período marcado pela revolução do 25 de abril de 1974 e com a consequente transição do Estado Novo para o regime democrático, a expansão do sistema educativo obrigou ao recrutamento massivo de professores. Neste contexto, surgem as universidades novas e as escolas superiores de educação e diversificam-se as modalidades de formação de professores em formação inicial, Profissionalização em Exercício e

formação contínua. No caso das escolas superiores de educação e o das universidades novas, os modelos de formação inicial tenderam para alguma integração, noutros casos, como os das faculdades de letras e de ciências, a tendência era para a concretização de modelos mais sequenciais e compartimentados, com formatos entre o bietápico e o trietápico, com uma duração que variava entre os quatro e os seis anos. A formação também podia variar consoante as instituições fossem universitárias ou politécnicas, públicas ou privadas (Pintassilgo & Oliveira, 2013). Desta forma, a década de 70 fica marcada pelos esforços de implantação de uma rede de formação de professores na qual, apesar das mudanças políticas, predominou a lógica de supervisão estatal e em que os "setores conservadores" e "intelectuais" tenderam a valorizar apenas os aspetos académicos dessa formação. Muitas das resistências e tensões foram ultrapassadas por uma lógica pragmática de resposta a necessidades inadiáveis, mas as soluções encontradas nem sempre foram as mais adequadas do ponto de vista institucional e curricular, nem corresponderam a um processo coerente de afirmação profissional dos professores (Nóvoa, 1992).

Ao mesmo tempo que se procurava afirmar a formação inicial, desenvolveram-se programas de profissionalização de professores, na tentativa de dar resposta aos problemas estruturais criados pela rápida expansão de um sistema educativo, que no espaço de vinte anos (1964-1986) viu triplicar o número de professores (Pedroso, 1990). Apesar das suas diferenças organizativas, os modelos de profissionalização em exercício, da formação em serviço e da profissionalização em serviço foram dominados pela conjugação de interesses políticos e sindicais e conduzidos pelo poder central, tendo constituído um dos maiores obstáculos à autonomização profissional e à afirmação científica dos professores. A história da formação de professores que compreende os anos 70 e 80 do século XX, por um lado pode ser perspetivada como uma resposta bem-sucedida de afirmação do sistema educativo português, na medida em que num breve espaço de tempo foi possível consolidar do ponto de vista institucional as redes de ensino superior e universitário de formação de professores e, paralelamente, resolver a situação de grande parte dos docentes não profissionalizados. Por outro lado, esta história é marcada pela incapacidade para melhorar significativamente a formação científica e as competências profissionais dos professores, revelando lógicas e rotinas de formação de grande pobreza conceptual e profissional, incapazes de produzir grandes alterações na reflexão e na ação (Nóvoa, 1992).

Na tentativa de melhorar a qualidade do sistema de ensino, a Lei de Bases do Sistema Educativo – Lei nº 46/86, de 14 de outubro – sofreu uma primeira alteração pela Lei nº 115/97 de 19 de setembro, que veio definir que a qualificação profissional dos professores se passaria a adquirir através de cursos superiores que conferiam o grau de licenciatura. Esta alteração reforçava o papel das instituições de ensino superior, de forma a garantir o nível científico da formação adquirida, determinando, por exemplo, que a formação dos professores do ensino secundário se realizaria em estabelecimentos de ensino universitário e que a qualificação profissional dos professores se obtinha através de cursos de licenciatura, que assegurassem simultaneamente uma formação na área da disciplina, complementada por formação pedagógica adequada. Na medida em que o grau de licenciatura passou a ser entendido como o grau de referência para o exercício da docência, foram ainda definidas, através do Decreto-Lei n.º 255/98, de 11 de agosto, e de outra legislação complementar, as condições em que os educadores de infância e professores dos ensinos básico e secundário, titulares de um diploma de bacharelato ou equivalente, poderiam adquirir o grau académico de licenciatura.

No entanto, as alterações mais profundas ao quadro da formação inicial de professores viriam a ser introduzidas na sequência do processo de Bolonha e definidas pelo decreto-lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro, que aprovou o novo regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário. O decreto-lei refere a exigência de "um corpo docente de qualidade, cada vez mais qualificado e com garantias de estabilidade, estando a qualidade do ensino e dos resultados de aprendizagem estreitamente articulada com a qualidade da qualificação dos educadores e professores". Neste contexto, a revisão das condições de atribuição de habilitação para a docência é vista como um instrumento essencial de uma política educativa que pretende melhorar a qualidade do ensino. Por isso, o diploma define as condições necessárias à obtenção de habilitação profissional para a docência e determina que a posse desse título constitui condição indispensável para o desempenho docente, destacando que "a habilitação para a docência passa a ser exclusivamente habilitação profissional", e ficando de fora outras habilitações, como a habilitação própria e a habilitação suficiente que, em décadas anteriores, permitiam uma habilitação de recurso, num cenário de massificação do acesso ao ensino e de carência de professores, em que foi necessário recorrer a diplomados do ensino superior sem qualificação profissional para a docência ou, ainda, a diplomados de áreas afins à área de lecionação sem uma qualificação disciplinar ou profissional adequadas.

Outro elemento importante do citado Decreto-Lei refere-se à opção por colocar a formação profissional ao nível do 2.º ciclo de Bolonha que, no caso português, toma a designação de mestrado e representa a elevação do "nível de qualificação do corpo docente" e pretende valorizar o estatuto socioprofissional dos professores. Em termos gerais, este novo sistema compreende um diploma de 1.º ciclo, designado por licenciatura, que no âmbito do processo de Bolonha, correspondeu à criação na maior parte das instituições de um ciclo com 180 créditos europeus (ECTS). Tendo como referência uma contabilização de 60 ECTS por ano, esse ciclo corresponde a três anos letivos, que são sucedidos por um 2.º ciclo, designado por mestrado em ensino, que pode variar entre os 90 e os 120 créditos e corresponder a um ano e meio, ou a dois anos curriculares.

3. A formação contínua

No que diz respeito à formação contínua, com a aprovação da Lei nº 46/86 de 14 de outubro, que estabelece as atuais bases do Sistema Educativo Português, começa a ser traçada a arquitetura jurídica que dará forma ao presente sistema de formação contínua dos professores. Para essa arquitetura jurídica contribuíram o Decreto-Lei n.º 344/89, de 11 de Outubro, que será a primeiro diploma a regular, ainda que de forma genérica, a formação dos educadores de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário, seguido do Estatuto da Carreira dos Educadores e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 139-A/90, de 28 de Abril, e culminando, nesta primeira fase, com o Decreto-Lei n.º 249/92, de 9 de Novembro, que estabelece as finalidades da formação contínua de professores. Assim, definem-se os perfis profissionais dos professores, enunciam-se os princípios a que a formação deve obedecer, as áreas, as modalidades e níveis que pode assumir e determina-se que os efeitos da formação contínua relevam para a progressão na carreira do pessoal docente, prevendo a avaliação dos formandos e a atribuição de créditos.

As instituições de ensino superior continuam a ser consideradas como as entidades especialmente vocacionadas para proporcionar a formação contínua, retomando a determinação já expressa na Lei de Bases de 1973. Porém, permite-se que outras entidades possam facultar ações de formação, o que também já estava genericamente previsto, na reforma de Veiga Simão, dando a oportunidade de se constituírem os CFAE - Centros de Formação das Associações de Escolas, resultantes da associação de agrupamentos de escolas de uma determinada área geográfica, ou dando às associações de professores a possibilidade de constituição de centros de formação. Determina-se ainda

que todas as entidades formadoras têm de se sujeitar a um processo de acreditação e refere-se à criação de um conselho coordenador da formação contínua, que veio a dar origem ao CCPFC - Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua, onde têm representação elementos das várias entidades formadoras e do Ministério da Educação, com incumbências nas áreas da coordenação, acreditação e avaliação de todo o sistema instituído.

O modelo organizacional da formação contínua introduzido por estes diplomas afasta-se, assim, de um modelo estatista e centrado exclusivamente na oferta das instituições de formação inicial de professores, para incorporar uma vertente de auto-organização, permitindo que os professores promovam a sua própria formação através da abertura às organizações profissionais ou à formação centrada na escola. No entanto, se este modelo parece privilegiar a descentralização territorial e favorecer uma formação centrada nas práticas e em conteúdos próximos das preocupações dos professores (Formosinho, 1991), também poderá apresentar algumas debilidades no plano organizacional e pedagógico, uma vez que as escolas não são instituições especializadas em formação de professores, havendo o risco da formação se aproximar mais das práticas existentes e ser dominada pelo corporativismo, do que fomentar a renovação dessas práticas (Formosinho & Machado, 2014). Além disso, este sistema evidencia as tendências burocráticas ao colocar a formação contínua como requisito obrigatório da progressão da carreira, confrontando os professores com uma progressão que não depende apenas do tempo de serviço, mas, em grande medida, da obtenção de unidades de crédito. Este facto chegou a alimentar a suspeita de que a obrigatoriedade de frequentar ações de formação iria constituir apenas mais um processo para obstaculizar tal progressão (Pintassilgo & Oliveira, 2013). A burocratização da formação evidencia, desta forma, uma lógica de controlo indireto por parte da administração que se faz sentir através da associação da formação contínua à progressão na carreira e à submissão das propostas de formação às políticas de financiamento da mesma, o que, no primeiro caso, originou uma lógica individualista na procura de formação, condicionando as estratégias de formação dos CFAE e, no segundo caso, obrigou a adequar os planos de formação aos critérios de financiamento (Lopes et al., 2011) do PRODEP – Programa Operacional de Desenvolvimento Educativo para Portugal, mais concretamente, de os adequar ao designado programa FOCO, relativo à formação de professores. O papel das escolas associadas tornou-se quase nulo relativamente à definição dos planos de formação proporcionados pelos centros, que em grande medida estão focalizados na pessoa do

Diretor do centro ou são fruto da compatibilização entre as propostas de formação dos formadores e as preocupações do estado na gestão da carreira dos professores. Assim, durante o período de vigência do programa FOCO, a pressão resultante do regime jurídico relativo à progressão na carreira dos professores e as condições de financiamento definidas pelo FOCO, tenderam a transformar os centros em "agências de formação" ou "mercados locais de formação" (Lopes et al., 2011) e tornaram a sua atividade paradoxal em relação às intenções que estiveram na origem da sua constituição (Estrela, 2002).

Em 2007, passados dez anos do quadro de alterações introduzidas na formação inicial pelo processo de Bolonha, são também introduzidas, com o Decreto-Lei nº 15/2007, de 19 de janeiro, importantes alterações ao ECD – Estatuto da Carreira Docente. Estas alterações também afetaram a formação contínua com base no diagnóstico de que, apesar dos "avultados recursos" investidos, "esteve em regra divorciada do aperfeiçoamento das competências científicas e pedagógicas relevantes para o exercício da atividade docente". Por isso, o novo estatuto mantém a formação como condição de progressão na carreira, dirigindo-a para a atualização e aprofundamento dos conhecimentos e para o "desenvolvimento das competências profissionais do docente", particularmente na atividade letiva. Esta focalização revela uma sobrevalorização dos conteúdos de natureza científico-didática com estreita ligação com a matéria curricular que o docente leciona. Esta alteração também considera a formação como um direito e um dever do pessoal docente, exigindo que atualize e aperfeiçoe "os seus conhecimentos, numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida, de desenvolvimento pessoal e profissional e de aperfeiçoamento do seu desempenho".

Este enquadramento completa-se com o Decreto-Lei nº 22/2014, de 11 de fevereiro, que, de acordo com o espírito do legislador, pretende introduzir "um novo paradigma para o sistema de formação contínua, orientado para a melhoria da qualidade de desempenho dos professores, com vista a centrar o sistema de formação nas prioridades identificadas nas escolas e no desenvolvimento profissional dos docentes, de modo a que a formação contínua possibilite a melhoria da qualidade do ensino e se articule com os objetivos de política educativa local e nacional". Nesse sentido, o decreto valoriza como eixo central da conceção dos planos anuais ou plurianuais de formação "a análise das necessidades de formação, visando a identificação das prioridades de curto prazo", com base nos resultados da avaliação das escolas e nas necessidades de desenvolvimento profissional dos seus professores, procurando potenciar os recursos endógenos das entidades formadoras e das próprias escolas na produção de respostas

formativas de qualidade, que satisfaçam as suas prioridades e necessidades. Refere-se ainda a necessidade de "garantir a qualidade da formação através de dispositivos de regulação diversificados", introduzindo mecanismos de monitorização que permitam a recolha de informação que suporte as decisões sobre a oferta de formação contínua de docentes e sobre a sua adequação às exigências do presente e do futuro.

O diploma indica ainda a tendência para uma certa desburocratização da formação contínua, procurando acrescer a autonomia das entidades formadoras e das escolas na determinação da formação considerada prioritária para a melhoria dos resultados escolares e da concretização dos seus projetos educativos. No entanto, mantém o carácter obrigatório, de acordo com o previsto no já referido Estatuto da Carreira Docente e exige que, para efeitos de progressão na carreira, os docentes frequentem formação que incida em pelo menos "50% na dimensão científica e pedagógica e que, pelo menos, quatro quintos da formação sejam acreditados pelo CCPFC"; determinação que evidencia a manutenção da tendência burocrática de controlo sobre a formação de professores por parte da tutela.

Ainda relativamente a este diploma, será de referir a abertura para a diversificação das modalidades de formação, que podem assumir a forma de cursos, oficinas, círculos de estudos, reconhecendo modalidades de formação de curta duração e privilegiando a utilização de metodologias de ensino à distância e o estabelecimento de redes através de plataformas eletrónicas; ou a abertura para o estabelecimento de parcerias entre entidades formadoras, nomeadamente entre entidades responsáveis pela formação inicial e pela formação contínua, explicitando que as entidades formadoras não são só os CFAE, mas também as instituições de ensino superior, os centros de formação de associações profissionais ou científicas e, eventualmente, os serviços centrais do Ministério da Educação, assim como outras entidades públicas, particulares ou cooperativas sem fins lucrativos, desde que acreditadas para o efeito.

A formação contínua ganha assim uma enorme relevância no terreno da formação de professores. No entanto, será de considerar a perspetiva que alerta para a possível hipervalorização do seu papel enquanto estratégia de mudança educativa e que defende a valorização de outras possíveis estratégias de mudança que incluam incentivos organizacionais, profissionais e materiais aos processos de mudança, promovendo a desburocratização e a iniciativa dos professores para inovar e possuindo estratégias diferenciadoras de relação com as escolas de acordo com os seus progressos e resultados. Nesta perspetiva, a formação é entendida como uma dimensão da estratégia de mudança,

que deverá em simultâneo incluir outras dimensões, nomeadamente: o acompanhamento e monitorização de projetos, a supervisão pedagógica e a avaliação de resultados, sem descurar os incentivos profissionais aos agentes de mudança (Formosinho & Machado, 2014). No caso da supervisão pedagógica, ela não terá que ser exercida como um mecanismo impositivo e dirigista, podendo assumir um papel mais compreensivo e colaborativo, através do desenvolvimento de projetos de supervisão entre pares, cuja finalidade seja o desenvolvimento pessoal e profissional, fazendo da pratica letiva um espaço e um tempo de formação crítica e reflexiva, em que a prática de supervisão colaborativa possa trazer para o interior do coletivo o que se passa em sala de aula (Machado & Mesquita, 2016), tornando a supervisão pedagógica uma prática de formação efetiva e contínua.

Atualmente, passados mais de vinte anos, contados a partir da institucionalização da formação contínua, é possível constatar a presença de uma cultura de formação, manifesta na procura de formação por parte de muitos professores, sem que tal se justifique unicamente pela necessidade de obtenção de créditos para progressão na carreira, até porque, de algum modo, ela se tornou provisoriamente irrelevante para a progressão, em consequência do período de congelamento da carreira a que estes profissionais foram sujeitos. A continuação da formação contínua, mesmo depois da sua suspensão temporária por efeito da crise económica a que o país esteve sujeito também poderá ser mais um indicador da consolidação dessa cultura (CNE, 2013; Formosinho & Machado, 2014).

4. Conhecimento, formação e ação docente

A formação inicial também enfrenta novos desafios, decorrentes do envelhecimento da população docente e da previsível necessidade de rejuvenescimento dos quadros durante a próxima década, o que coloca a questão de saber se essa renovação vai ser feita com base nos atuais critérios de seriação ou num outro modelo de profissionalização docente que permita ao Estado selecionar os melhores candidatos a professores. O futuro da escola pública dependerá da opção de política educativa que vier a ser seguida relativamente a esta matéria, uma vez que a formação inicial de professores é um domínio estratégico do desenvolvimento do sistema educativo na perspetiva da sua qualificação (CNE, 2015).

António Nóvoa já dava conta, há mais de dez anos, da dificuldade em instituir programas de formação que assegurassem a necessária preparação científica, sem

descurar a dimensão pedagógica, a relação com a prática e a cultura profissional docente, alertando que não será a formação contínua a colmatar as deficiências da formação inicial (Nóvoa, 2005). Revela-se, assim, uma tensão de difícil resolução entre as possíveis lógicas, componentes e modelos de formação inicial de professores que têm marcado a formação destes profissionais em Portugal, bem como a dificuldade em se alcançar uma consensualidade sobre um modelo de formação que só tendeu a estabilizar com o processo de Bolonha.

No caso português, essa tensão revelou-se: 1) entre uma lógica academizante, centrada nas instituições de ensino superior, que privilegia a componente científica da área de ensino, e uma lógica profissionalizante da formação, que atribui importância à componente psicopedagógica teórica e à prática profissional supervisionada na sala de aula e na escola; 2) na importância atribuída a cada uma das três componentes de formação – formação científica, formação psicopedagógica teórica e formação prática – e ao consequente contributo de cada uma dessas componentes para a formação; e 3) na opção por um modelo de formação que oscilou entre os modelos trietápico, ou bietápico, que obedecem a uma perspetiva de formação sequencial e compartimentada, e um modelo integrado em que as três componentes da formação estão presentes desde o início do curso, diminuindo gradualmente o peso da componente científica e aumentando as restantes, reservando o último ano sobretudo para a prática pedagógica (Mesquita & Machado, 2017).

A opção por um modelo de formação mais academizante e "intelectual" ou mais profissionalizante e centrado na prática tenderá a corresponder à conceção emergente de "bom" professor, à definição de um perfil do profissional a formar e à determinação das competências chave para a aprendizagem e para o desenvolvimento profissional docente. A visão "monocultural" em que ao professor competente bastava dominar e expor os conteúdos científicos, contrasta com uma visão multidimensional em que se interligam os conhecimentos de conteúdo e do curriculum com o conhecimento pedagógico geral e de conteúdo, ou o conhecimento dos fins, objetivos e valores educacionais, o conhecimento dos aprendentes e das suas características e o conhecimento dos contextos, que vão desde a especificidade da sala de aula e da escola à natureza particular das comunidades e das culturas (Mesquita, 2016).

O Decreto-Lei n.º 240/2001 de 30 de agosto, que aprova o perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário define quatro dimensões como referencial desse perfil: Dimensão profissional,

social e ética; Dimensão de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem; Dimensão de participação na escola e de relação com a comunidade; Dimensão de desenvolvimento profissional ao longo da vida.

Atendendo a este breve percurso histórico pela formação inicial e contínua de professores, é possível observar que, a formação de professores tem sido um dos temas centrais das políticas educativas desde o século XIX, tendo vindo a desenvolver-se em concomitância com a afirmação da escola de massas, o que é entendível na medida em que os professores são o meio através do qual se desenvolvem as políticas educativas e a definição da sua formação por parte da administração é vista como uma garantia de efetivação dessas políticas, da promoção da qualidade do sistema e de mudança educativa. Por isso, o terreno da formação destes profissionais está facilmente exposto a lógicas burocráticas e à sua instrumentalização e ideologização, em função das necessidades percecionadas pelos atores políticos, pelos atores e contextos económicos e por fatores socioculturais específicos de cada época.

A preocupação em proporcionar uma formação específica para a docência surge numa primeira fase deste traçado temporal sobre o caso português, que compreende predominantemente o período da I República e do Estado Novo, sustentada pela tese de que a componente científica carece do acréscimo de uma formação pedagógica, que garanta a qualidade e a efetividade da ação de ensinar. Numa segunda fase, que corresponde ao período de democratização do ensino iniciado pela reforma de Veiga Simão e consolidada na Lei de bases do Sistema Educativo de 1986, a formação inicial torna-se condição de acesso à docência, mas a exigência de qualidade pressupõe o desenvolvimento e permanente atualização das competências dos profissionais de educação. Por sua vez, esta última tese encontra a sua sustentação no paradigma da educação permanente e na necessidade de desenvolver mecanismos de aprendizagem ao longo da vida – discurso que vai ganhando protagonismo nas orientações políticas internacionais a partir da década de 70 do século XX. Na sequência disto, as políticas educativas inauguram um novo território de formação de professores, designado de contínuo e distinto da formação inicial, pelo modo de organização, pela sua abertura a outras entidades formadoras para além das instituições de ensino superior e por uma creditação que associa o desenvolvimento profissional à progressão na carreira docente.

No que concerne às competências a desenvolver e no que importa observar no próximo capítulo, o discurso sobre a necessidade de desenvolver competências em

Tecnologias de Informação e Comunicação ganhou protagonismo a partir da década de 90 do século passado, especialmente a partir da segunda metade, e tornou-se assunto de extrema relevância das políticas educativas a partir do início do milénio. Esta relevância sustenta-se na tese que o desenvolvimento económico e social está fortemente dependente das competências tecnológicas, no contexto da sociedade do conhecimento e num clima de competição global. Em consequência subordinam-se as aprendizagens ao mercado de trabalho e exige-se que a escola prepare as crianças e jovens para estes novos tempos. Como as competências observadas nos professores estarão dependentes das competências que se pretenderão desenvolver nos alunos, esta exigência coloca as competências em Tecnologias de Informação e Comunicação entre as prioridades da formação contínua destes profissionais, tanto mais que a população docente é uma população envelhecida e, por isso, tendencialmente afastada da "cultura digital".

CAPÍTULO III – A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM TIC E A UTILIZAÇÃO DESTAS FERRAMENTAS NO ENSINO E APRENDIZAGEM

Como observámos anteriormente, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são hoje uma realidade que marca a sua "omnipresença" nas mais diversas esferas de saber e de atividade humana e estão a mudar significativamente a forma como as pessoas conhecem, trabalham e se relacionam. Neste cenário de massificação do uso das tecnologias digitais e de acesso à sociedade da informação e do conhecimento, a escola e os professores vêem-se confrontados com a exigência de trazer esta realidade também para dentro da sala-de-aula, um dos poucos lugares onde, em muitos casos, os jovens não estão "ligados".

Esta transformação produzida pelas novas tecnologias comporta um novo referencial de comunicação que já não se confina a uma interação presencial, num único tempo. O avanço tecnológico permitiu a criação da Internet e de espaços virtuais de interação em tempos diversos que dão lugar a contextos mais amplos e intrincados, determinados por múltiplas interações, influências e interdependências. A complexidade dos problemas atuais, muitos dos quais de dimensões à escala global, tais como a provisoriedade do conhecimento científico, o declínio das bases de conhecimento tradicionais, a transitoriedade das certezas e a velocidade com que as transformações se sucedem, colocam-nos num novo tempo marcado pela complexidade e pela incerteza. Nesta conjuntura, existe um consenso internacional relativamente à afirmação da importância do contributo das TIC para o desenvolvimento económico e para a sociedade do conhecimento. Esse contributo também é passível de se estender à educação e torna-se desejável que aconteça no sentido de aproximar a escola dos restantes setores da sociedade em que esta instituição está inserida, reforçando o papel que dela se espera na preparação dos jovens para encarar o futuro.

O uso apropriado e eficaz das TIC pode favorecer o trabalho escolar em praticamente todas as áreas de conhecimento e de comunicação, nomeadamente na melhoria dos processos de ensino e aprendizagem, no aumento do empenho dos alunos, no apoio à gestão da organização escolar, ou até proporcionando maior eficácia e proximidade na comunicação com os encarregados de educação (Castro et al., 2012).

Muitos defendem que as TIC apresentam um elevado potencial para fazer aprender de modo diferente e satisfazer a necessidade cada vez mais sentida de ambientes de aprendizagem alternativos à escola tal como a conhecemos (Costa, 2009). No entanto,

a mera introdução irrefletida das TIC nos ambientes escolares poderá produzir efeitos contrários aos desejados, comprometendo a efetividade do ensino em vez de o potenciar (OCDE/PISA, 2015). Por isso, a introdução destas ferramentas deverá eventualmente ser acompanhada por uma mudança alargada das pedagogias e das didáticas, em conjugação com a alteração da "gramática escolar", procurando a criação de novas formas de gestão curricular e de mecanismos de diferenciação pedagógica (Cabral & Alves, 2016), que comportem novos modos de trabalho docente e novas formas de gerir os espaços, os tempos escolares, a colaboração entre docentes e as relações com os alunos. Por conseguinte, esta mudança exige que os professores reflitam sobre as suas práticas de modo a que as possam modificar com eficácia e as adaptem à era digital. Concomitantemente, esta adaptação implicará que o seu desenvolvimento profissional envolva e produza uma mudança de conceitos e de crenças relacionadas com o processo de ensino e aprendizagem, modificando as suas representações (e também as dos alunos) sobre o que é aprender e sobre o que é ensinar.

Tendo em consideração que a qualidade da escola acompanha a qualidade dos seus professores (OECD, 2013d), assume-se que a formação de professores, e no caso que pretendemos estudar a formação contínua, constitui um meio privilegiado de valorização profissional e de indução de mudanças que procurem melhorar a qualidade do ensino e articulem o exercício da docência com os objetivos das políticas educativas.

Ainda que se possa pôr em causa o modo como estas políticas educativas são desencadeadas e implantadas no terreno, ignorando na maior parte dos casos a importância que poderia ter o envolvimento da própria escola e dos seus agentes na participação ativa nos processos de inovação e de mudança, é inegável que estamos perante algo radicalmente diferente de todas as outras tecnologias que, ao longo de mais de um século, foram sendo introduzidas na escola (costa, 2010) e que não podemos voltar as costas a esta realidade.

No entanto, persiste um atraso na utilização das TIC na educação e, apesar dos esforços de formação já realizados nesta área, muitos professores continuam a ser tecnologicamente pouco confiantes e capazes de acompanhar as dificuldades técnicas dos alunos.

Neste capítulo refletimos, numa perspetiva retrospetiva e prospetiva, sobre a formação de professores em TIC no sentido de responder às seguintes questões: (1) Que formação em TIC foi proporcionada aos professores até à presente data? (2) Quais os fatores dificultadores da integração das TIC no contexto escolar? (3) Que utilização

efetiva tem sido dada a estas ferramentas nas práticas de ensino e aprendizagem? (4) Qual o perfil de competências-chave em TIC que os docentes precisam dominar atualmente e que possa constituir um quadro de referência para orientar a formação? (5) Qual deverá ser o *design* da formação no sentido de desencadear uma utilização efetiva e eficaz das TIC no contexto da sala de aula, ou para lá desta, como suporte e prolongamento das aprendizagens?

1. Políticas e formação contínua de professores em TIC, em Portugal.

Para rever o que foi a formação de professores em TIC no nosso país, teremos que acompanhar o desenvolvimento dos sucessivos projetos, programas e iniciativas de introdução das TIC nas escolas públicas portuguesas. Destes, destacaremos o Projeto *Minerva* (1985-94), o Programa *Nónio Século XXI* (1996-2002), o Programa *Internet na Escola* (1997-2002), o *Plano Tecnológico de Educação* (2007-2011) e concluiremos com as iniciativas mais recentes conduzidas pela Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE) (2012-2017).

Projeto *Minerva* (1985-94)

O Projeto *Minerva* foi um projeto de âmbito nacional que envolveu universidades, institutos politécnicos, e escolas de todos os níveis de ensino. O projeto foi desenvolvido a partir de polos, sediados em instituições do ensino superior, aos quais, por sua vez, se ligavam as escolas. Apesar da autonomia e especificidade própria de cada polo em relação aos restantes, a colocação de equipamentos e de software nas escolas, a formação e apoio aos professores que se interessaram pelas tecnologias de informação, a realização de encontros, seminários e conferências, a produção de materiais, a elaboração de publicações e atividades de desenvolvimento curricular, constituem exemplos das atividades que, em geral, foram dinamizadas por estas estruturas.

O *Relatório do Projecto Minerva* (Ponte, 1994) dá conta da formação de professores desenvolvida no âmbito do projeto. De acordo com o relatório, inicialmente a formação começou por contemplar os membros das equipas que constituíram os polos, os professores coordenadores do projeto nas respetivas escolas e, mais tarde, estendeu-se aos professores utilizadores e a todos os professores interessados nas tecnologias de informação. A formação foi primeiramente garantida pelos polos e mais tarde pelos Centros de Apoio Local (CAL). As ações de formação variaram substancialmente na sua duração, entre ações de duração limitada, com objetivos muito específicos, e programas

prolongados que ocuparam todo um ano letivo. Esta formação mais prolongada teve normalmente uma incidência curricular, ou foi orientada para o exercício de funções específicas de coordenação nas tecnologias de informação. Os Polos do Minho, de Aveiro, de Coimbra e Lisboa (DEFCUL[8]), também desenvolvem programas de pós-graduação e de mestrado, a partir do Projeto Minerva, ou com o seu apoio. Estes programas de investigação, focalizaram-se sobretudo sobre as potencialidades de determinados softwares utilitários ou educacionais, no acompanhamento de projetos específicos em tecnologias de informação, ou na investigação de conceções e atitudes dos professores e modelos de formação. Para além da formação, os polos desenvolvem um trabalho de apoio direto aos professores que se dispuseram a usar as tecnologias de informação. Esse apoio foi prestado quer em reuniões realizadas nos polos quer através de deslocações às escolas.

À medida que o projeto Minerva foi crescendo, o número de escolas envolvidas aumentou significativamente. Este facto conduziu, por necessidade, à criação dos já referidos Centros de Apoio Local (CAL), que procuraram dar uma resposta mais próxima e mais rápida às necessidades de formação e ao acompanhamento das atividades nas escolas, ao mesmo tempo que contribuíram para aprofundar a ligação ao meio, às autarquias e às diversas instituições da comunidade e melhorar a gestão dos recursos humanos. Ao todo, foram criados 90 centros em todo o país, assumindo um papel de relevo no desenvolvimento do projeto Minerva. No entanto, o número insuficiente de professores destacados e a indefinição sobre o futuro destas estruturas em termos institucionais limitaram o seu desenvolvimento e funcionamento (Ponte, 1994).

De modo geral, estas estruturas passam a realizar a formação de iniciação, anteriormente realizada nos polos, promovendo a utilização de softwares, de atividades de animação pedagógica e apoiando os projetos desenvolvidos pelos professores das escolas. Estas estruturas possuíam uma conceção de formação centrada nas necessidades profissionais e nos projetos dos professores, que recorriam aos CAL para receber apoio técnico ou para se aconselhar relativamente a atividades que pretendessem desenvolver. Por isso, esta formação afastava-se de um modelo que privilegia à frequência de cursos mais ou menos intensivos, onde se transmite um saber escolarizado.

Ao longo dos diversos períodos do projeto o estilo e o âmbito da formação vai sofrendo alterações. Inicialmente, com um reduzido número de escolas, a formação é

[8] Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

centralizada nos polos e complementada através de idas às escolas. Na sua maioria, os polos realizaram tanto uma formação genérica de base como uma formação mais especializada, normalmente de índole curricular, por área disciplinar. Os polos tiveram também, dum modo geral, a preocupação em realizar uma formação mais aprofundada para os professores diretamente responsáveis pelas atividades do projeto das escolas a eles ligados, bem como para os professores destacados que integram as suas equipas. A formação e o apoio aos professores foram, ainda, complementados com a organização de: (1) encontros e trocas de experiências; (2) seminários temáticos; (3) grupos de trabalho para exploração de um tema, linguagem ou programa; (4) apoio individualizado no polo ou no CAL; e (5) apoio a projetos. Para lá da formação propriamente dita, que ocorreu em grande parte nas instalações dos polos e nos CAL, as equipas dos polos produziam documentos que serviam de suporte teórico-prático aos formandos (Ponte, 1994).

No plano metodológico, a formação proporcionada pelo Projeto *Minerva* tende a considerar essenciais as componentes de autoformação, de co-formação e de hetero-formação, o que implica interações entre formandos e alunos, em contextos educativos, e entre formandos e formandos, através da partilha e discussão de experiências. Também, de modo geral, todos os polos procuraram articular a vertente técnica com a vertente pedagógica da formação, mas a sua importância variou, tendo, nuns casos, sido atribuindo mais importância ao estudo das aplicações educativas e, noutros casos, destacando-se mais os aspetos especificamente informáticos. A duração da formação também variou de polo para polo. Enquanto alguns polos insistiram sobretudo na flexibilização e modulação das ações, outros optaram por assegurar ações de carácter prolongado, procurando, por essa via, produzir uma efetiva mudança educativa.

Com o aumento do número de escolas participantes no projeto, o número de formandos também cresceu substancialmente e o acompanhamento tornou-se mais formal. A criação dos CAL veio dar resposta a uma necessidade de formação cada vez mais alargada e descentralizada.

No entanto, com o lançamento em 1992 do programa FOCO, no quadro do Programa Operacional de Desenvolvimento Educativo para Portugal (PRODEP), e do programa *Nónio – Século XXI*, em 1996, a formação proporcionada pelo Projeto Minerva começou a perder ímpeto e os CAL foram-se esvaziando por efeito do recrutamento da maioria dos seus formadores para estes novos projetos, que foram dotados de meios significativos de financiamento e que proporcionavam aos formandos os créditos necessários para progredir na carreira. Será também de apontar que, apesar dos

formadores em tecnologias de informação do programa FOCO serem maioritariamente recrutados nas equipas do *Minerva*, o sentido geral desta formação teve uma natureza muito diferente da que foi realizada nos polos e CAL, valorizando sobretudo os aspetos técnicos, as abordagens escolarizadas e as modalidades de formação de longa duração, uma vez que, de acordo como o Despacho n.º 299/ME/92, as ações só podiam obter apoio se tivessem uma duração compreendida entre 60 e 220 horas.

Programa *Nónio Século XXI* (1996-2002)

Em 1996 é lançado por iniciativa do Ministério da Educação o *Programa Nónio – Século XXI*, com o objetivo de apoiar e adaptar o desenvolvimento das escolas às novas exigências colocadas pela Sociedade de Informação. Este programa pretendia intervir no sistema educativo, munindo as escolas com novas infraestruturas e impulsionando a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação através de novos conhecimentos e novas práticas. Entre 1997 e 1998 o Ministério lançou concursos a nível nacional, dos quais resultaram a acreditação de 21 Centros de Competência e a eleição de 432 escolas sede do projeto, às quais se associam mais 318, perfazendo um total de 750 escolas (NÓNIO SÉCULO XXI, 1999).

Os Centros de Competência funcionaram como polos promotores de reflexão, estudo e investigação sobre temas concretos, bem como de apoio à preparação e ao desenvolvimento dos projetos específicos apresentados pelas Escolas, promovendo o envolvimento dos professores e de outros atores educativos em atividades com tecnologias. O modelo de intervenção subjacente a este programa pressupunha um esquema de parceria, não hierarquizado, entre escolas e Centros de Competência, na medida em que cada escola devia apresentar o seu projeto, assumindo a responsabilidade pela sua execução e indicando o Centro de Competência que a acompanharia no desenvolvimento do projeto. Os Centros de Competência tinham como incumbência a articulação das suas atividades, de maneira a corresponder aos desafios concretos de cada um dos projetos de escola que acompanhavam (Rego et al., 2000) e a formação era realizada por docentes dos Centros de Competência, ou por pares, em situações contextualizadas e significativas para os formadores, professores e alunos envolvidos nos projetos (Maria et al., 2001).

A título de exemplo, o Centro de Competência da Escola Superior de Educação de Viseu desenvolveu a sua atividade em torno de três linhas de orientação: a formação básica de professores, o acompanhamento de projetos de escola e o desenvolvimento de

software educativo. No caso da formação de professores, durante três anos de atividade foram facultados módulos de formação de introdução à utilização do computador, onde se abordaram conteúdos relacionados com *hardware*, *software*, *interfaces* e se ensinou a utilizar programas e ferramentas como o processador de imagem, o processador de texto, a folha de cálculo e a base de dados. Também se proporcionou formação na utilização pedagógica de ferramentas e programas educativos com os alunos no âmbito de várias disciplinas curriculares e na utilização da telemática, com especial incidência na pesquisa de informação na Internet e nas possibilidades de comunicação entre alunos e professores. As ações de formação foram apoiadas no âmbito do programa de formação contínua de professores FOCO, assumindo preferencialmente a modalidade de Cursos de Formação, dos quais cerca de dois terços tiveram uma duração de 50 horas e os restantes uma duração de 25 horas (Rego et al., 2000).

Recorrendo a outro exemplo, no caso do Centro de Competências da Universidade do Minho realizaram-se cursos de curta duração (com cerca de 4 horas), de média duração (25 horas) e longa duração (50 horas). Os cursos de curta duração assumiram o formato de *Workshop* e geraram grande interesse nos professores participantes, pelo seu carácter eminentemente prático e por recorrerem a simulações e a exercícios contextualizados com as situações concretas de aprendizagem. Tanto os cursos como os *workshops* incidiram sobre variadas temáticas sugeridas, em regra, pelas próprias escolas Nónio.

Apesar da maior visibilidade da formação institucionalizada, em ambos os exemplos se refere a existência de situações de formação através de processos mais informais, que assumiram a forma de seminários, de grupos de reflexão, ou através de sistemas de autoformação nas próprias escolas, recorrendo à interajuda entre pares, aspeto que terá sido muito valorizado pelos professores (Silva & Silva, 2001). Aliás, a este respeito importa esclarecer que apesar dos Centros de Competência terem organizado e realizado formação, com o apoio do programa FOCO, o *Nónio* não foi um programa de formação de professores. Ao desenvolver-se em torno de projetos específicos, procurou privilegiar uma intervenção mais direta na escola e nas suas práticas.

Entre 2000 e 2006 o Programa Operacional da Educação – PRODEP III (2000) veio permitir, no âmbito do eixo 3, medida 5, ação 5.1, o desenvolvimento de ações de formação contínua e especializada, dirigidas ao pessoal docente e não docente da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário, no sentido de "melhorar o seu respectivo desempenho profissional" e "permitir a mobilização das novas competências exigidas nomeadamente pela emergência da Sociedade da Informação e do

Conhecimento" (p. 55). A ação 5.1. Previa o envolvimento em formação contínua de todos os docentes dos ensinos básico e secundário, que à data seriam cerca de 150 000, por um número médio de 83 horas de horas de formação por docente para o período 2000-2006. Esta ação identificava "a generalização da utilização e integração das TICs no processo de ensino–aprendizagem" (p.55) como uma das prioridades de formação. Pretendia-se, uma vez mais, que essa formação não se resumisse a aspetos meramente instrumentais e abordasse aspetos didáticos e pedagógicos da utilização das TIC. Esta abordagem formativa tornava indispensável a existência de um corpo de formadores que assegurasse efetivamente a incidência da formação sobre esses aspetos. No entanto o número insuficiente de formadores nesta situação fez com que apenas os centros de formação de associação de escolas que possuíam formadores acreditados nesta área, desenvolvessem planos anuais de formação nos quais constava a oferta formativa em TIC, facto que poderá ter produzido condições assimétricas no acesso a iguais oportunidades de formação em todo o território nacional (Gonçalves, 2012). Apesar destes constrangimentos, o esforço para proporcionar a oferta de formação em TIC de forma continuada permitiu que entre os anos de 2000 e 2006 cerca de 25% a 30% do corpo docente tivesse frequentado, por ano, ações de formação em tecnologia (GEPE, 2008).

Durante o período que correspondeu ao programa *Nónio* também se desenvolveu, entre 1997 e 2003, a iniciativa Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa (uARTE-Internet nas Escolas), que teve por missão a ligação à Internet de todas as escolas do ensino básico e do ensino secundário, através da colocação de um computador e uma ligação RDIS nas escolas e em 2005, numa perspetiva de dar continuidade ao Programa *Nónio*, foi criada a Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet nas Escolas (CRIE) que procurou congregar as diferentes medidas em curso relativamente ao uso das tecnologias na educação (Boavida, 2009). De acordo com o Despacho n.º 16793/2005 (2ª Série), de 3 de agosto, esta equipa teria por missão: o desenvolvimento do currículo de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos Ensinos Básico e Secundário e respetiva formação de professores; a promoção e dinamização do uso dos computadores, de redes e da Internet nas escolas; e o apetrechamento e manutenção de equipamentos.

Programa *Internet na Escola* (1997-2002)

A experiência adquirida ao longo dos anos no programa *Nónio* foi igualmente importante, para a oferta formativa desenvolvida no âmbito do Programa de Acompanhamento do Uso da Internet nas Escolas, posteriormente transformado em

Internet@EB1 (entre 2002 e 2005) e depois renomeado *CBTIC@EB1* (entre 2005 e 2007). Estas sucessivas edições partiam do pressuposto que importava estimular a utilização educativa da Internet pelos professores e alunos de todos os graus de ensino. Assim, em 2002, foram celebrados protocolos entre o Ministério da Ciência e da Tecnologia e 18 instituições de ensino superior e em 2003 e 2005 entre as instituições de ensino superior e a Fundação para a Computação Científica Nacional. Estes protocolos visavam a realização de ações de acompanhamento do uso da Internet para fins pedagógicos, junto dos professores e alunos das escolas públicas do 1º ciclo do Ensino Básico (EB1) dos vários distritos do continente, nos anos letivos de 2002/2003 a 2005/2006, estendendo-se posteriormente até 2006/2007. No caso dos alunos, pretendia-se potenciar a utilização das TIC no desenvolvimento das aprendizagens e, no caso dos professores, proporcionar-lhes uma preparação no sentido de os dotar das competências necessárias à natural integração das TIC em situações de ensino e aprendizagem, nomeadamente as competências que eram requeridas pelo exame para a obtenção do Diploma de Competências Básicas (DCB) em TIC, nos termos do Decreto-Lei nº 140/2001, de 24 de abril.

No caso do distrito de Aveiro, reportando-se à experiência de coordenação do Programa de Acompanhamento do Uso da Internet nas Escolas pela Universidade de Aveiro (UA), Moreira (2008) refere que a formação de professores durante os anos de implementação do programa, foi proporcionada de maneira concertada com as Escolas Sede de Agrupamento, através de Centros de Formação, Espaços Internet e em alguns casos pontuais, recorrendo a *cyber-cafés* nas localidades onde este era o único recurso ou o mais disponível. A oferta de formação realizou-se no início de cada edição do programa, mas com maior incidência nas últimas duas, de forma disseminada pelo Distrito, com o apoio dos Centros de Formação locais e as ações, dirigidas a todas as escolas do 1º CEB do distrito, assumiram diversos formatos, nomeadamente: (1) ações de formação mensais, tipicamente com a duração de um dia, que tiveram lugar na Universidade de Aveiro, nos Centros de Formação ou nas Sedes de Agrupamento que disponibilizaram instalações para o efeito; (2) ações de formação avulsas, com a duração de meio-dia, repetíveis em função da procura, que tiveram lugar na UA e nos Centros de Formação, Sedes de Agrupamento e Espaços Internet que se disponibilizaram para o efeito, mediante guião fornecido pela UA, dirigidas a todas as escolas do 1º CEB do distrito; e (3) workshops de produção de conteúdos digitais de apoio, com recurso a software livre, tipicamente com a duração de um dia, conduzidos na UA e nos Centros de Formação que promoveram a

sua realização. As ações incidiram sobre processos de integração das TIC nas atividades docentes (letivas e extralectivas), focando-se na utilização de software livre, dado que o financiamento não previa o licenciamento de software de proprietário por parte das escolas. Por isso, o recurso a software livre foi a única forma de dotar os docentes de recursos e incentivos à utilização de ferramentas informáticas. Foi ainda promovida a constituição de Comunidades de Prática, recorrendo ao portal *DidaktosOnLine*, promovido pela UA.

Moreira (2008) refere ainda a preocupação com o recrutamento dos monitores, que foram selecionados em obediência a critérios técnicos (possuírem formação em TIC) e pedagógicos (terem formação de base de 1º Ciclo, mas uma vez que a carteira de candidatos era limitada, aceitaram-se, pontualmente, outras formações de base em Ensino). Os monitores foram organizados em equipas de pares, de acordo com o pressuposto de cada par ser constituído por um elemento com formação em 1º Ciclo do Ensino Básico (ou em ensino) e por um elemento com formação em TIC. O potencial da constituição complementar de pares com estas competências serviu o duplo propósito de estes se apoiarem mutuamente em áreas distintas, mas essenciais ao programa, bem como de, por troca, irem adquirindo sensibilidades e saberes no domínio das formações de base de cada membro do par.

Apesar de reconhecer o impacto positivo no desenvolvimento de algumas competências em TIC, Moreira (2008) identifica obstáculos ao pleno sucesso deste programa e consequente integração das TIC. Destes obstáculos, destaca: (1) as resistências de uma parte do corpo docente, que embora tivessem sido mais reduzidas nas últimas edições do programa, redundaram em alguma "resignação" à imposição da tutela, ou de frontal rejeição do mesmo pelas eventuais alterações que provocaram à planificação de atividades que já se encontrava consolidada em muitas das escolas abrangidas; (2) a existência de assimetrias na integração curricular das TIC nas escolas acompanhadas, verificando avanços naquelas onde se instituíram dinâmicas de integração, mas referindo que a grande maioria as integrou de modo incipiente, chegando a haver casos em que essa integração não aconteceu; (3) a dificuldade na conciliação de momentos de acompanhamento com momentos de formação, acusando limitações na oferta formativa proporcionada pelos Centros de Formação de Professores do Distrito; (4) o modo como os professores assumiram a sua formação, ainda muito ligada a preceitos de progressão na carreira; (5) a crispação das relações entre os professores e a tutela, nos últimos anos do programa, que conduziu à rejeição praticamente liminar da oferta formativa avançada

pelas instituições de ensino superior e, no caso concreto, pela UA; e (6) a persistência do problema da obsolescência ou inexistência de recursos informáticos e acompanhamento técnico em grande parte das escolas, bem como a incapacidade das câmaras assegurarem a manutenção eficaz e atempada dos equipamentos.

Num estudo conduzido por Rodrigues e Moreira (2009) num Agrupamento de Escolas de Setúbal salienta-se que o efeito mais significativo do programa Internet@Eb1 terá sido efetivamente ao nível da utilização da Internet, dado que o programa surge numa altura em que muitos professores ainda não dominavam os instrumentos de pesquisa na Web e se foram apercebendo, ao longo do programa, das vantagens educativas que advêm do facto de estar disponível, na sala de aula, uma imensa biblioteca, acessível pela mera utilização de um motor de pesquisa. Apesar disso, os autores referem que a utilização educativa da Web continuou a ser pouco significativa, registando-se poucas atividades planeadas para integrarem a Internet e, nesse sentido, os autores consideram ser necessário dotar os professores de capacidades para a conceção dessas atividades.

O estudo desenvolvido por Silva (2011) procede à análise dos relatórios aos Planos Tecnológicos, elaborados por 483 escolas provenientes das cinco regiões educativas do país, referentes ao ano de 2006-2007. A análise revelou que apenas 51% das escolas terá elaborado um diagnóstico das necessidades de formação em TIC, apesar do Despacho nº 26 691/2005 (2.a série), de 27 de dezembro de 2005 determinar o levantamento dessas necessidades pelo coordenador TIC. No entanto, a análise também revelou que 75% das escolas fez referência à realização de atividades de formação em TIC dirigidas a professores. Estes dados levaram o autor a sugerir que os docentes de muitas escolas participaram em iniciativas de formação em TIC sem que tenha havido um levantamento formal de necessidades nesse domínio, indiciando que num número significativo de escolas se terá avançado para situações de formação sem que se tivesse realizado o diagnóstico de necessidades da mesma e a falta de planos de ação entre as Escolas e os Centros de Formação.

Plano Tecnológico de Educação (2007-2011)

Em 2007 o Ministério da Educação lançou o Plano Tecnológico da Educação (PTE) cujas metas previam atingir até 2010 um rácio de 2 alunos por computador ligados à Internet, garantir a todas as escolas o acesso à Internet de alta velocidade, assegurar a possibilidade de utilização da Internet, pelo menos em 25% das salas de aula, proporcionar formação certificada a 90% dos professores. Integrou ainda o programa

e.escolinha (Magalhães), que permitiu a distribuição de computadores a alunos do 1º ciclo, a baixo custo ou a custo zero, e o programa *e-escola*, que permitiu a aquisição de computadores a baixo custo pelos alunos de outros níveis educativos. Na prática, o PTE permitiu colocar Portugal acima da média em alguns indicadores europeus, por exemplo no acesso dos alunos à Internet de banda larga, no número de alunos por quadro interativo e por videoprojetor (Alçada, 2016).

No caso da formação de professores em TIC, o Plano Tecnológico de Educação introduz o programa de formação e de certificação de competências TIC para docentes, proposto pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007, de 18 de setembro e regulamentado pela Portaria n.º 731/2009, de 7 de julho. Este programa de formação visava o desenvolvimento de competências adquiridas e a sua integração no contexto profissional, numa dupla perspetiva de validação e aquisição de novos conhecimentos para a utilização pedagógica das TIC. O referido diploma, determinaria a estruturação da formação em cursos modulares, sequenciais, disciplinares, profissionalmente orientados e acreditados no quadro do regime jurídico da formação contínua de professores, organizados em três níveis: formação em competências digitais (nível 1); formação em competências pedagógicas e profissionais com TIC (nível 2); e formação em competências avançadas em TIC na educação (nível 3). Paralelamente, criou a certificação em competências TIC estruturando-a em três níveis de certificação: o certificado de competências digitais, o certificado de competências pedagógicas e profissionais com TIC e o certificado de competências avançadas em TIC na educação. O primeiro certificava as competências básicas que possibilitariam a utilização instrumental das TIC no contexto profissional, o segundo certificava competências que permitissem ao docente a utilização das TIC como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem e o terceiro certificava conhecimentos que habilitassem o docente à utilização das TIC como recurso pedagógico numa perspetiva de inovação e investigação educacional.

No caso da formação contínua em competências digitais (nível 1), o diploma determinava que os cursos assumiriam a modalidade de Curso de Formação com uma duração de 15 horas, podendo ser desenvolvidos de acordo com três opções – Curso A, Curso B e Curso C – que convergiriam num elenco comum de conteúdos visados e, simultaneamente, ofereceriam a possibilidade de compreender três elencos distintos. O elenco de conteúdos comum às três opções compreendia: acesso e uso de informação em formato digital; escrita em formato digital; introdução à comunicação através de meios

digitais; segurança na Internet; e criação de apresentações. No caso dos conteúdos distintos, que diziam respeito a cada uma das três opções de oferta formativa: o Curso A incluía a edição de imagens em formato digital; o Curso B compreendia a organização e criação de uma base de dados; e o Curso C incidia sobre a comunicação e interação em tempo real e em tempo diferido. As opções A e B incluíam ainda a organização e registo de dados numa folha de cálculo.

No que diz respeito à formação contínua em competências pedagógicas e profissionais com TIC (nível 2), os cursos também assumiriam a modalidade de cursos de formação com a duração de 15 horas, definindo como Cursos obrigatórios o ensino e aprendizagem com TIC nas diversas áreas disciplinares, bem como na educação pré-escolar, no 1.º ciclo do ensino básico e na avaliação das aprendizagens com TIC. Como cursos opcionais, determinava a formação em: quadros interativos multimédia no ensino e aprendizagem das diversas áreas disciplinares, na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico; plataformas de gestão de aprendizagens; biblioteca escolar, literacias e currículo; necessidades educativas especiais e TIC; criação e avaliação de recursos educativos digitais; portefólios educativos digitais; liderança e modernização tecnológica das escolas; e coordenação de projetos TIC.

O anterior diploma foi ainda alterado pela Portaria n.º 224/2010, de 20 de abril, de forma a contemplar a educação especial no elenco de opções do curso de formação contínua obrigatório em ensino e aprendizagem com TIC e disponibilizar formação contínua em competências digitais aos docentes desse grupo de recrutamento.

Com a queda do XVIII Governo Constitucional, em 2011, e com a imposição das políticas de austeridade resultantes do programa de assistência financeira negociado entre a designada "troika" e o governo português, o orçamento da educação sofreu cortes significativos, que se refletiram em diversos aspetos relacionados com a vida dos professores e das escolas, afetando significativamente a formação contínua dos docentes em consequência do corte do financiamento, que até aí tinha sido assegurado por uma mistura de fundos europeus do PRODEP, do POPH[9] e por verbas próprias do Ministério

[9] No caso do POPH (2012, 2013), pode ler-se no Relatório de Execução de 2011: "*No ano de 2011, a repartição pelas várias áreas de formação não se afigura tão fiel ao desenho funcional da Administração Pública como no ano de 2010, dada a prioridade de aprovações nas áreas financeiras e do direito, por força das estratégias político - económicas do governo, ao que acresce a expressividade decrescente da formação de professores/formadores e ciências da educação na sequência do encerramento da tipologia 3.5, onde a verba disponível se encontra integralmente comprometida*" (p. 160); seguindo-se o Relatório de Execução de 2012, que dá conta de: "*uma acentuada redução na área de Formação de professores/formadores e ciências da educação, em consequência do encerramento da tipologia 3.5*." (p.153).

da Educação. Assim, as escolas veem-se confrontadas com a falta de meios financeiros para proporcionar formação aos seus docentes e os centros de formação de professores sobrevivem à custa do trabalho voluntário dos formadores e das associações profissionais. Esta situação conduziu a uma enorme redução na oferta e diversidade das formações disponíveis e quase fez colapsar o sistema de formação contínua de professores. Como solução, o Ministério da Educação, por despacho do Secretário de Estado do Ensino e da Administração Escolar, de 5 de janeiro de 2012, fez saber que "O pessoal docente que (...), sem qualquer contrapartida pecuniária, colabore com os Centros de Formação (...), adquire o direito a obter para efeitos de avaliação do seu desempenho docente, a creditação máxima atribuída aos formandos na respetiva ação de formação", medida que procurava incentivar o trabalho não remunerado dos formadores e que, por isso, não terá agradado a muitos destes profissionais.

Durante este período os professores também sofreram cortes nos vencimentos e viram as suas progressões "congeladas", facto que tornou, de certo modo, irrelevante a necessidade de obtenção de créditos para progressão na carreira. Esta situação, juntamente com a falta de oferta formativa gratuita, terá levado muitos docentes a prescindir da formação, embora o seu estatuto os obrigue a frequentar ações de formação para obtenção dos referidos créditos.

Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE) (2012-2017)

Apesar dos mencionados constrangimentos financeiros impostos ao país durante a legislatura do XIX Governo Constitucional, o Ministério da Educação não ignorou a necessidade de promover a utilização educativa das TIC. O Despacho n.º 13608/2012, de 29 de agosto, publicado no Diário da República, 2.ª série – Nº 203 – de 19 de outubro, criou diversas unidades orgânicas no âmbito da Direção-Geral da Educação (DGS) e constituiu três equipas multidisciplinares funcionalmente integradas nesse organismo, entre as quais a Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE). Por sua vez, o XXI Governo Constitucional, através do Despacho n.º 11019/2016 Diário da República, 2.ª série — Nº 176 – de 13 de setembro, veio manter estas equipas em funcionamento até 31 de agosto de 2017, nomeadamente a ERTE.

No que respeita à formação, a ERTE tem contribuído para a definição de referências no âmbito da formação inicial, contínua e especializada de educadores e professores na área da utilização educativa das TIC e tem promovido iniciativas de formação contínua para professores de todos ciclos e áreas de ensino. Essa formação visa

proporcionar aos docentes os saberes teóricos e práticos que melhor os habilitarão a realizar a integração das TIC no ensino e aprendizagem de forma eficaz. Deste modo, ao longo dos últimos anos, a ERTE foi responsável por iniciativas de formação docente relativas aos projetos e iniciativas *eTwinning*, *SeguraNet* e *Laboratórios de Aprendizagem*, proporcionando cursos de formação, MOOC (*Massive Open Online Course* - Curso Massivo de Acesso Aberto) e, ainda, *workshops* (no caso dos Laboratórios de Aprendizagem)[10].

2. Fatores dificultadores da integração das TIC no contexto escolar.

Na tentativa de identificação dos fatores dificultadores da integração das TIC no contexto escolar, Costa (2009) parte das três dimensões clássicas do processo de ensino e aprendizagem - o aluno, o professor e o saber - para afirmar que os problemas apontados à escola atual resultam de três fatores: (1) composição social, interesses, estilos de vida e valores culturais dos jovens de hoje, que mudaram profundamente (Cardoso & al., 2005; Ponte, 2004) e tornam os atuais alunos substancialmente diferentes daqueles que a instituição escolar manteve como referência ao longo de décadas; (2) mudanças significativas no contexto social e profissional em que os professores são chamados a intervir, do modo como são entendidas as funções docentes, as condições de trabalho na escola e o seu desenvolvimento profissional; e (3) grande impacto e generalização do uso da Internet, no contexto da chamada sociedade da informação e do conhecimento, em que a escola revela uma falta de correspondência relativamente aos interesses e motivações dos seus destinatários e é obsolescente relativamente aos meios utilizados para aceder aos conteúdos, perpetuando um processo educativo que assenta fundamentalmente na organização, simplificação e transmissão dos conteúdos pelo professor e pelos manuais em que o trabalho destes profissionais se apoia. O autor completa ainda a descrição deste problema salientando: (1) o enclausuramento da escola sobre o currículo oficial, o que limita a relevância de outras aprendizagens; (2) a falta de orientação específica sobre o que fazer com as tecnologias digitais, apesar da retórica favorável à sua utilização nos processos de ensino e aprendizagem; (3) a pouca importância atribuída aos "novos" alunos, aos seus interesses e às competências por eles adquiridas fora do contexto escolar;

[10] Para mais informações sobre a ERTE e a formação de professores, poderá consultar o sítio: http://www.erte.dge.mec.pt

(4) a falta de preparação dos professores relativamente à utilização eficaz das tecnologias digitais nas suas práticas quotidianas.

De facto, os alunos atuais revelam práticas e experiências de utilização das tecnologias que se distanciam e são frequentemente mais avançadas em relação ao que a escola oferece, ou em relação ao que a generalidade dos professores é capaz de dominar. A forma como estes dois contextos – escola e meio não escolar – se cruzam em tensão relativamente às TIC tende a inibir, na perspetiva de Matos e Pedro (2011), a troca e o enriquecimento mútuo e a provocar fechamentos limitativos das próprias potencialidades das tecnologias. O currículo e a forma como este é mobilizado nas práticas de ensino dos professores torna-se um elemento central na criação desta tensão. Por isso, a criação de uma visão aberta sobre as tecnologias na educação requer que os professores as encarem numa perspetiva alargada ao mundo social e à própria organização do ensino, perspetivando-as como elementos de interpretação e reconstrução dos currículos e das suas práticas profissionais.

Retomando Costa (2004), as razões dificultadoras da integração das TIC na escola atual apontadas por este autor podem ser atomizadas em quatro grupos de razões frequentemente apontadas para justificar a fraca utilização das TIC no contexto educativo: (1) razões baseadas na capacidade económica e nos recursos financeiros; (2) razões derivadas das próprias tecnologias e do elevado ritmo de desenvolvimento tecnológico; (3) razões de natureza política e de política educativa; e (4) razões com base cultural e de natureza psicológica. Os três primeiros grupos situam-se sobretudo fora da escola e os últimos apontam para o interior da própria instituição escolar os motivos para as discrepâncias do uso das tecnologias relativamente à Sociedade. As razões baseadas na capacidade económica invocam os elevados custos das tecnologias, não só em termos de investimento inicial (instalação de infraestruturas, aquisição de computadores e periféricos, aquisição de software, etc.), como do investimento resultante da rápida desatualização dessas tecnologias. A rapidez com que os equipamentos informáticos ficam obsoletos invoca as segundas razões apontadas, que evidenciam a dificuldade da escola em acompanhar o ritmo do desenvolvimento tecnológico verificado a cada momento. Em regra, a escola não está bem equipada e dificilmente pode dispor do tempo de experimentação e maturação de cada nova tecnologia disponível. Quanto às razões de natureza política, o discurso oficial sobre a importância das TIC na sociedade e na escola dos nossos dias, nem sempre corresponde às medidas implementadas e aos recursos efetivamente disponibilizados. Por fim, como razões culturais e de natureza psicológica

o autor aponta o receio dos professores em utilizar ferramentas que não conhecem bem, ou que mesmo conhecendo os colocaria em risco de serem ultrapassados pelos alunos, quer em termos de competências de utilização, quer até em termos das aprendizagens propriamente ditas, proporcionadas por essas novas ferramentas.

Um estudo conduzido pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE, 2009) também confirma algumas destas dificuldades, apontando como falhas na implementação das TIC: (1) a indefinição que está associada ao papel do professor; (2) a rutura entre a formação em TIC e a formação na componente curricular e pedagógica; (3) a falta de pessoal técnico especializado; (4) o facto de não existir uma política educativa continuada e sistémica, nesta área; e (5) a falta de manutenção do equipamento nas escolas, o que inviabiliza muitas vezes a sua utilização. Neste último caso, num estudo realizado em 27 países europeus por Korte e Hüsing (2006), Portugal, juntamente com a França e a Noruega, eram apontados como os países que revelaram a maior falta de apoio dado aos professores na resolução de problemas relacionados com *software*, ou *hardware*, e na falta de manutenção dos equipamentos informáticos.

Também Pedro (2011) procurou determinar os obstáculos à integração das Tecnologias Digitais em contexto escolar organizando-os em níveis de análise onde se inserem: (1) fatores de âmbito conjuntural, diretamente relacionados com o sistema e as políticas educativas; (2) fatores ligados às dinâmicas organizacionais das instituições escolares, considerando as definições e medidas assumidas nas escolas; (3) fatores relativos aos professores e que exercem influência ao nível do profissionalismo e identidade docente, nomeadamente induzidos pelo estatuto da carreira docente, ou pelos programas de formação para professores; e (4) elementos associados à dimensão inter-relacional do sujeito, ou seja, crenças, atitudes, aspirações, motivações, receios, práticas e competências. O processo de integração efetiva das tecnologias nas escolas requer a conjugação favorável de todos estes fatores, envolvendo escolas, professores, líderes escolares, alunos, encarregados de educação e decisores políticos (Pedro, 2011; Piedade & Pedro, 2014).

Embora existam outros fatores que possam impedir as escolas e os professores de utilizarem plenamente as TIC, como a escassez de fundos para investimento em equipamento, a falta de acompanhamento técnico, o fraco acesso à internet, a carência de materiais apropriados ou a ausência de tempo para formação, o fator fundamental que é frequentemente apontado na literatura diz respeito ao conhecimento que os professores terão sobre o uso eficaz e a integração inovadora das TIC nos processos de ensino e

aprendizagem (Castro et al., 2012). Seja, por não reconhecimento ou desconhecimento do potencial das TIC, seja por falta de preparação das estruturas e dos agentes educativos para o fazer com eficácia, o facto é que é notório o subaproveitamento das TIC no contexto educativo (Costa, 2010).

3. A preparação dos professores e a utilização eficaz das Tecnologias digitais.

Parece ser consensual a falta de preparação adequada dos professores, nomeadamente do ponto de vista metodológico, para poderem incorporar as tecnologias digitais nas suas práticas (Cruz & Costa, 2009; Miranda, 2007; Franklin, 2007; Franssila & Pehkonen, 2005; Balanksat, 2005; Vrasidas & Glass, 2005) A literatura evidencia um fraco domínio da utilização das TIC nas práticas educativas relativamente ao que seria de esperar, em função dos investimentos realizados, ou à falta de orientação relativamente ao tipo de utilização que é dada a essas tecnologias, uma utilização em regra pouco frequente, pouco consistente e com um reduzido grau de penetração efetiva na atividade curricular (Costa & Viseu, 2008; Costa, 2009; Pedro et al., 2010).

No caso português, os resultados de dois estudos de amplitude nacional realizados com o objetivo de conhecer a formação proporcionada aos alunos dos cursos de formação inicial de professores, as TIC desempenhavam um papel modesto, apesar das instituições de formação possuírem, de uma forma geral, recursos humanos e estruturas que lhes permitiriam trabalhar neste domínio (Matos, 2004; Ponte & Serrazina, 1998). Apesar de haver situações muito diferenciadas (instituições públicas ou privadas, Escolas Superiores de Educação ou Universidades), conclui-se em ambos os estudos que a maioria dos cursos existentes em Portugal incluía disciplinas orientadas sobretudo para uma preparação básica em TIC, essencialmente técnica, em que os futuros professores aprendiam sobretudo a usar ferramentas de trabalho como, por exemplo, o processador de texto.

Neste sentido, Costa (2010) manifesta preocupação pelo facto de as instituições responsáveis pela formação inicial não equacionarem, com clareza e determinação, a utilização das tecnologias de informação e comunicação como vetor nuclear da preparação dos futuros professores e educadores. Por isso, defende que a formação proporcionada aos professores e educadores não tem sido adequada, não só ao nível da formação inicial, mas também no que diz respeito à formação contínua, que, no seu entender, não conseguiu ir muito além da oferta de uma preparação de cariz predominantemente técnico, com claro prejuízo para uma preparação metodológica

assente na reflexão sobre os benefícios e sobre os modos mais adequados de utilização das TIC no currículo e na aprendizagem.

Estas referências poderão indicar que as estratégias de formação, e o desenvolvimento profissional que foi realizado, carecem de eficácia do ponto de vista metodológico e que o uso das tecnologias digitais no quotidiano da prática educativa não pode ser encarado apenas como uma questão técnica de maior ou menor domínio das tecnologias, como em termos práticos acaba por ser predominantemente encarada na formação. Em consequência, a literatura revela que, mesmo depois de frequentarem os programas de formação, os professores continuam com fortes dúvidas sobre o que fazer para melhorarem a aprendizagem dos alunos, o que nos conduz à questão essencial, que diz respeito aos modelos de formação que têm sido utilizados e à sua ineficácia em preparar os professores convenientemente (Costa, 2009).

Será também de salientar que o uso das tecnologias em atividades profissionais dos professores é muito diferente do uso das tecnologias em atividades de ensino e aprendizagem, envolvendo professores e alunos em contexto de sala de aula. De igual modo, o uso das tecnologias em aula pelos alunos para realização de atividades individuais, dirigidas sob perspetivas transmissivas de ensino, onde os equipamentos tecnológicos substituem o papel e o lápis e onde a internet é propositadamente desligada com vista a minimizar elementos distratores, é completamente distinto de cenários de aprendizagem onde as tecnologias são colocadas ao dispor dos alunos com todas as potencialidades de acesso ao conhecimento que a internet permite e onde os alunos são chamados a envolver-se em metodologias inovadoras de trabalho colaborativo, com abordagens pedagógicas claramente orientadas para aplicabilidade, a aprendizagem em ação e em a relação com problemáticas reais da sociedade (Pedro, 2012).

Torna-se assim importante perceber que modelos de formação devem ser adotados de forma a promover o desenvolvimento profissional docente, no sentido de incluir eficazmente as TIC no contexto da escola atual (Pedro et al., 2010).

Sabemos também que as atitudes face a um objeto são determinantes para a sua aceitação ou rejeição e que as crenças relativas ao sentido de autoeficácia afetam as escolhas de vida, os níveis de motivação, a qualidade do funcionamento de tarefas e a resiliência em relação à adversidade, revelando que os indivíduos com expectativas de autoeficácia elevadas são mais eficientes e geralmente mais bem-sucedidos do que aqueles com baixas expectativas de autoeficácia (Bandura, 1977; 1986; 1994; 1997). O sentido de autoeficácia terá assim um efeito facilitador ou inibidor de atividade, consoante

for percecionado pelo próprio indivíduo como positivo ou negativo. No caso da utilização das TIC pelos professores, a investigação sugere que o sentido de autoeficácia se apresenta como a componente das atitudes destes profissionais que maior influência exerce na integração das tecnologias nas suas práticas. Os estudos também sugerem que as crenças de autoeficácia dos professores relativamente ao uso da tecnologia para fins educativos estão diretamente relacionadas com o tempo de formação que que lhes foi facultado para explorar e "brincar" com a tecnologia (Albion, 1999; Vannatta & Fordham, 2004). Desta forma, a formação contínua de professores poderá ter um efeito positivo sobre o sentido de autoeficácia, uma vez que alguns dados indicam que a frequência de ações de formação em TIC, que combinaram conceitos pedagógicos, conhecimento de conteúdos e formação em tecnologia, exerceram efeitos favoráveis, a curto e médio prazo, sobre o sentido de autoeficácia e confirmaram que a promoção de perceções de eficácia mais elevadas na atuação com as tecnologias, poderá igualmente fazer-se acompanhar de maiores níveis de integração das TIC nas práticas profissionais dos professores (Santos & Pedro, 2011).

4. Quadro de competências TIC

As competências TIC que os professores deverão adquirir e saber mobilizar nas atividades de ensino e aprendizagem estarão necessariamente subordinadas às formas de perspetivar a utilização a dar a estas tecnologias no contexto educativo. A Resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007, que aprova o Plano Tecnológico de Educação, referia de forma genérica que "as TIC necessitam de ser plena e transversalmente integradas nos processos de ensino e de aprendizagem". No sentido de especificar essa utilização mais aprofundadamente, Ponte, Oliveira e Varandas (2003) já propunham que fossem utilizadas como: (1) um meio educacional auxiliar para apoiar a aprendizagem dos alunos; (2) um instrumento de produtividade pessoal para preparar materiais para as aulas, para realizar tarefas administrativas e para procurar informação e materiais; e (3) um meio para interagir e colaborar com outros professores e parceiros educacionais.

Também numa abordagem multidimensional ao conceito de utilização das tecnologias numa perspetiva educativa, Pedro (2012) utilizou um instrumento proposto por Bebell, Russell e O´Dwyer (2004)[11] para medição dos índices de utilização das TIC por parte dos Professores portugueses. Este instrumento, que mais uma vez nos permite

[11] Designado: *Teacher´s Technology Use Scale*

perspetivar a utilização a dar às tecnologias no contexto educativo, foi originalmente composto por 21 itens organizados em 7 dimensões ou subescalas, onde cada dimensão representa uma categoria ou tipo específico de utilização, a saber:

- Dimensão 1 − utilização das tecnologias pelos professores na organização e preparação das atividades de ensino aprendizagem;
- Dimensão 2 − utilização profissional do correio electrónico, ou de sistemas similares, para contacto com alunos, colegas, órgãos de gestão e encarregados de educação;
- Dimensão 3 − utilização das tecnologias pelos professores para o desenvolvimento de atividades de ensino na sala de aula;
- Dimensão 4 − utilização das tecnologias pelos professores para adaptação de recursos e atividades às necessidades educativas dos alunos;
- Dimensão 5 − integração propositada das tecnologias em sala de aula para utilização pelos alunos no desenvolvimento e realização das atividades propostas pelo professor;
- Dimensão 6 − utilização das tecnologias pelos alunos na produção de recursos requeridos pelo professor;
- Dimensão 7 − utilização das tecnologias pelos professores no processo avaliação, cálculo, registo e atribuição de classificações.

Os resultados do estudo de Pedro (2012) permitiram detetar a forma diferenciada como essa utilização se expressou nas distintas áreas de atuação dos professores inquiridos. O índice de utilização revelou-se mais elevado nas dimensões 1, relativas à 'Preparação das atividades de ensino-aprendizagem' e 7, relativas à 'Avaliação'. Em oposição, a utilização revelou-se mais reduzida nas dimensões 5 e 6, relativas à 'integração das tecnologias em sala de aula' e 'utilização das tecnologias pelos alunos'. Estes resultados permitiram concluir que os professores tendem a demostrar maiores níveis de utilização das tecnologias quando se envolvem em (1) atividades associadas a tarefas como planificação de aulas, conceção de materiais didáticos, construção de fichas, e ainda em (2) atividades relacionadas com a dimensão avaliativa do trabalho docente, como seja, construção e correção de testes de avaliação, cálculo e registo de notas. Em qualquer dos casos, estas atividades relacionam-se com ações que os professores tendem a realizar fora do contexto de sala de aula e que, com frequência, dizem respeito à produção de documentos formalmente impostos. Consequentemente os resultados suportam a ideia de que os professores recorrem preferencialmente às tecnologias como

ferramenta de apoio ao trabalho de retaguarda do que em interação direta com os seus alunos em sala de aula. Por isso, a autora sugere que o delineamento de programas de formação seja focado na utilização das TIC em atividades de sala de aula.

Noutro estudo, procurou-se determinar um quadro das competências dos professores em TIC a partir das perspetivas dos alunos, indagando o seu parecer sobre aquilo que os professores precisam de aprender sobre TIC. As conclusões do estudo revelaram que a opinião geral dos jovens é de que os professores manifestam pouca eficiência na utilização das TIC. Em oposição, referem-se a eles próprios como sendo melhores utilizadores das tecnologias. No entanto, conclui-se que não são apenas os professores que precisam de desenvolver competências em TIC, percecionando essa necessidade em relação a si próprios e revelando a sua desilusão relativamente às aprendizagens proporcionadas na disciplina de TIC, aprendizagens que no seu entender ficam muito aquém das suas necessidades futuras (Pedro et al., 2010).

No que concerne à definição das competências, o estudo mostra que na perspetiva dos alunos: 1) no domínio de ferramentas e aplicações, os professores tendem a dominar os programas associados à produção de texto escrito, folhas de cálculo e softwares de produção de apresentações digitais, apesar de neste último caso classificaram como excessivamente passivas as aulas com recurso ao *PowerPoint*; 2) os professores não manifestam grandes evidências de experiência e utilização na exploração de motores de busca *online*, parecendo recorrer mais a livros; 3) também não evidenciam a utilização de ferramentas de comunicação síncrona (e.g. Skype) ou assíncrona (email ou chats, como seja, o MSN); nem 4) relativamente a aplicações de produção e publicação de sítios *online*, como seja, *websites*, *blogs*, *wikis*; e que 5) no que concerne aos sistemas de social *networking* (*Hi5*, *Twitter*, *Facebook*), acreditam que alguns professores podem utilizar esses sistemas, mas apenas na esfera pessoal (Pedro et al., 2010).

A utilização das TIC também parece fazer mais sentido para os alunos apenas nas áreas científicas em que habitualmente essas tecnologias já são utilizadas para facilitar a compreensão dos conteúdos abordados. A razão para os alunos não sentirem necessidade de utilizar as TIC noutras áreas estará associada ao facto de em certas disciplinas quase nunca, ou mesmo nunca, terem sido usadas. Este dado sugere que as tecnologias só começam a ser percecionadas como importantes em determinada disciplina consoante vão sendo introduzidas pelos professores na dinamização de atividades de ensino e aprendizagem.

Relativamente à opinião sobre a formação docente, os alunos foram consensuais em afirmar que o foco não deve incidir sobre o domínio técnico de ferramentas e sugerem uma maior incidência: (1) no domínio de ferramentas de comunicação e (2) na exploração de formas inovadoras, diversificadas e interativas de utilizar os *softwares* comuns de processamento de texto, de cálculo e de apresentações, bem como novas aplicações *web* que possam ajudar à compreensão das matérias lecionadas.

Para os alunos envolvidos no estudo, o professor ideal deve dominar competências didático-científicas e competências de empatia e comunicação interpessoal. O domínio das tecnologias surge neste contexto como tendo um papel periférico. As respostas dos alunos demonstram ainda que, mesmo dando importância à eficácia dos professores na utilização das tecnologias em sala de aula, a mesma relativiza-se quando comparada a competências de âmbito científico-pedagógico e as competências de interação social.

Este estudo vem assim corroborar o anteriormente referido por Ponte (2000), revelando a necessidade de se investir na reorganização das práticas instrucionais, ao apontar que as maiores dificuldades com que os professores se deparam não estão em aprender a usar este ou aquele programa, mas sim em encontrar formas produtivas e viáveis de integrar as TIC nos processos de ensino e aprendizagem, no quadro dos currículos atuais e dentro dos condicionalismos existentes em cada escola.

Para concluir este ponto, apresentamos ainda uma proposta desenvolvida para o Ministério da Educação, intitulada *Competências TIC. Estudo de Implementação* (Costa et al., 2008). Essa proposta apresenta um referencial de competências, ajustado à realidade portuguesa, que procura facilitar a identificação de necessidades de formação individuais e institucionais, a tomada de decisão sobre processos e percursos formativos, a orientação dos investimentos, a avaliação dos resultados e a investigação sobre a própria mudança de práticas ou melhoria do sistema escolar. Assim, identifica o seguinte conjunto de "macro competências" do professor, propondo que as mesmas se tornem um referencial de formação e de certificação:

"• Detém conhecimento atualizado sobre recursos tecnológicos e seu potencial de utilização educativo.

• Acompanha o desenvolvimento tecnológico no que implica a responsabilidade profissional do professor.

• Executa operações com Hardware e sistemas operativos (usar e instalar programas, resolver problemas comuns com o computador e periféricos,

criar e gerir documentos e pastas, observar regras de segurança no respeito pela legalidade e princípios éticos, …)

- Acede, organiza e sistematiza a informação em formato digital (pesquisa, seleciona e avalia a informação em função de objetivos concretos…).
- Executa operações com programas ou sistemas de informação online e/ou off-line (aceder à Internet, pesquisar em bases de dados ou diretórios, aceder a obras de referência, …).
- Comunica com os outros, individualmente ou em grupo, de forma síncrona e/ou assíncrona através de ferramentas digitais específicas.
- Elabora documentos em formato digital com diferentes finalidades e para diferentes públicos, em contextos diversificados.
- Conhece e utiliza ferramentas digitais como suporte de processos de avaliação e/ou de investigação.
- Utiliza o potencial dos recursos digitais na promoção do seu próprio desenvolvimento profissional numa perspetiva de aprendizagem ao longo da vida (diagnostica necessidades, identifica objetivos).
- Compreende vantagens e constrangimentos do uso das TIC no processo educativo e o seu potencial transformador do modo como se aprende. (Costa et al., 2008, p. 73).

5. Referências para o desenho da formação em TIC e eficácia das práticas.

A literatura apesenta muitas críticas sobre o modo como os programas de formação de professores em TIC têm sido concebidos e implementados. Nesses documentos, as iniciativas de formação são referidas como: simplificadas e executadas por profissionais sem o conhecimento real das necessidades, interesses e características atuais dos professores e alunos, desligadas dos conteúdos curriculares e das atividades desenvolvidas atualmente em sala de aula (Gooler, Kautzer & Knuth, 2000); insensíveis aos diferentes níveis de conhecimentos dos professores (Christensen, Knezek & Griffin, 2001, Liu & Huang, 2005); assimétricas e despersonalizadas (Schoepp, 2005); excessivamente focadas nos aspetos técnicos e nas aplicações (White & Myers, 2001) e ignorando a forma como podem ser integradas na sala de aula (Anderson, 2006).

Perante este elenco de críticas, importa, não só determinar as competências TIC que os professores deverão adquirir e saber mobilizar nas atividades de ensino e aprendizagem, mas também equacionar os aspetos organizacionais da formação em TIC,

nomeadamente identificando necessidades, definindo prioridades, modalidades e promovendo programas de formação que possam satisfazer da melhor forma o desenvolvimento das desejadas competências, no sentido de tornar as práticas eficazes e promover um desenvolvimento profissional consistente no âmbito das TIC.

A este respeito, Silva e Gomes (2000), tendo por base uma investigação-ação, consideraram que a formação no âmbito das TIC devia estruturar-se em três domínios: (1) saberes de carácter instrumental e utilitário (domínio que designam por alfabetização informática); (2) saberes e competências ao nível da pesquisa, seleção e integração da informação, com vista à transformação da informação em conhecimento; (3) saberes no desenvolvimento de formas de expressão e comunicação em ambientes virtuais.

Outra proposta, a de Costa e Viseu (2008), para a organização da formação defende que ela deve ser sempre delineada a partir da análise das respostas a algumas questões determinantes, tais como: (1) Que importância atribuem os professores às TIC e que benefícios acham que o seu uso pode trazer para o processo de ensino e de aprendizagem? (2) Que tipo de formação tiveram e em que circunstâncias a receberam? (3) Que experiências têm com as tecnologias e que tipos de uso efetivo fazem delas? (4) No caso de as utilizarem nas atividades curriculares, como é que as introduzem, com que objetivos e que tipo de trabalho são os alunos chamados a desenvolver? (5) Que tipo de modificações o uso das TIC causou nas suas estratégias de ensino e como é que gerem o processo de aprendizagem com tecnologias (por exemplo, em termos de gestão do tempo, do espaço ou da autonomia dos alunos)? (6) Que tipo de reflexão fazem habitualmente sobre o processo de ensino e aprendizagem, nomeadamente no que se refere à utilização das TIC e como é que superam as dificuldades encontradas?

Esta proposta sugere de três "pilares" para sustentar a formação e cinco etapas da dinâmica do modelo de trabalho proposto para a formação. Os três pilares dizem respeito à *visão*, à *prática* e às *atitudes* dos professores face às TIC e pretendem: (1) estimular cada professor a construir o seu próprio *rationale*, sobre a integração e uso das tecnologias em contexto educativo, (2) conduzir a uma utilização efetiva das tecnologias nos diferentes contextos em que habitualmente trabalham com os seus alunos e, desta forma, (3) facilitar o processo de mudança das atitudes em relação às tecnologias em geral e, em particular, em relação à utilização das tecnologias como suporte e estímulo das aprendizagens. As cinco etapas pretendem que cada formando: (1) construa o seu próprio *rationale* sobre o "*porquê*", o "*para quê*" e o "*como*" usar as tecnologias; (2) decida que atividades os alunos irão realizar utilizando às tecnologias disponíveis na sua escola,

tendo como referência os objetivos e o plano curricular definido para a turma; (3) concretize o plano estabelecido; (4) partilhe com o formador e com os colegas em formação a experiência dos problemas, obstáculos, sucessos e materiais que resultaram das interações que realizou; (5) reflita sobre as dificuldades e sua antecipação, sobre os ganhos resultantes da utilização das tecnologias e sobre as mudanças em concreto que isso produziu nas suas práticas.

No caso do estudo conduzido por Sampaio e Coutinho (2010), sobre a formação contínua de professores em TIC na modalidade de oficina de formação, as autoras concluem que uma efetiva integração das TIC em contexto de sala de aula implica que o professor desenvolva um conjunto de competências integradas ao nível dos conhecimentos científicos, pedagógicos e das tecnologias. Os resultados do estudo indicam que para um professor integrar as TIC na sala de aula: deve: (1) ter tempo para frequentar formação no uso das tecnologias; (2) ter tempo para planear atividades curriculares inovadoras onde se integrem as TIC; e (3) ter conhecimentos ao nível do potencial educativo das tecnologias de informação e comunicação.

Numa perspetiva mais globalizante, Ponte (2002) defende a necessidade de as instituições de formação desenvolverem um conjunto de boas práticas em TIC, de modo a que estas estejam presentes em toda a atividade dessas instituições. Assim, relativamente à formação inicial de professores, recomenda a sua utilização na gestão, no ensino de disciplinas de formação específica e geral, nas disciplinas de educação e de didática, incidindo sobre temas como as TIC e o currículo, as TIC e os processos de aprendizagem, ou as TIC e o trabalho do professor. Consequentemente, sugere que os novos professores sejam formados num contexto de utilização habitual das TIC, aprendendo a usa-las para gerir, comunicar, colaborar, pesquisar, produzir materiais para os alunos e apoiar as aprendizagens em sala de aula. O autor sublinha ainda que essa utilização deve ir muito para além do simples domínio instrumental, enquadrando o uso das TIC numa pedagogia que valorize a pessoa que aprende e os seus projetos e promova permanentemente uma atitude crítica.

A ideia de que as boas práticas em TIC devem estar presentes em toda a atividade das instituições de educação é também mais recentemente expressa no quadro de competências em TIC proposto pela UNESCO (2011), apresentado no documento intitulado *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Este quadro pretende servir como referencial internacional para a planificação de políticas e programas de formação de professores que desenvolvam as competências necessárias para ensinar de

forma efetiva com as TIC e fundamenta-se numa perspetiva que enfatiza a insuficiência do desenvolvimento de competências tecnológicas meramente instrumentais. Em oposição a essa perspetiva instrumental, defende-se que os professores sejam capazes de conjugar as TIC com novas pedagogias ensinando e ajudando os seus alunos a tornarem-se colaborativos, a resolver problemas, a ser aprendentes criativos através do uso das TIC, para que se tornem cidadãos participativos e membros da força de trabalho. Assim, procurando dar resposta à multidimensionalidade do trabalho de um professor, o quadro de competências está organizado em três etapas sucessivas de desenvolvimento profissional: a primeira corresponde à *Alfabetização Tecnológica*; a segunda, ao *Aprofundamento do Conhecimento*; e terceira à *Criação do Conhecimento*. Cruzando essas três etapas com seis aspetos que o documento identifica como dimensões do trabalho de um professor - *compreensão das TIC na educação, currículo e avaliação, pedagogia, TIC, organização e administração e aprendizagem profissional do professor* – propõe-se a criação de uma estrutura de formação com dezoito módulos, correspondentes a diferentes estádios de uso das TIC para fins educativos[12].

Na primeira etapa do desenvolvimento profissional, sugere-se que a formação vise competências de alfabetização tecnológica que incluam a aquisição de aptidões básicas e cidadania digital, juntamente com a capacidade de selecionar e usar tutoriais educacionais, jogos, softwares e práticas didáticas adequadas a laboratórios de informática ou a uma utilização em sala de aula, limitada a complementar os objetivos do currículo, a atividades de avaliação, planificação de unidades, gerir dados relativos à sala de aula e apoiar a sua própria aprendizagem profissional. Na segunda etapa, propõe-se que a formação desenvolva competências relacionadas com o aprofundamento do conhecimento que incluam a capacidade de gerir informações, estruturar tarefas complexas, integrar ferramentas de *software* abertas e aplicações para tarefas específicas, com métodos de ensino centrados no aluno. Sugere-se também o desenvolvimento de projetos colaborativos, utilizando estas ferramentas para apoiar os estudantes na compreensão de conceitos-chave e auxiliar na aplicação desses conceitos a problemas complexos do mundo real. Para apoiar estes projetos, recomenda-se que os professores utilizem recursos em rede, baseados na *web*, para ajudar os alunos a cooperar, a aceder a informação e a comunicar com especialistas externos, com o propósito de analisar e resolver os problemas selecionados. Igualmente sugere-se que os professores usem as

[12] O quadro de competências pode ser consultado na página 3 da referida publicação. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf

TIC para criar e monitorizar projetos de alunos individuais, ou de grupos de alunos, bem como para aceder a informações e a especialistas e colaborar com outros professores, no sentido de apoiar o seu próprio desenvolvimento profissional. Na terceira etapa, pretende-se que os professores desenvolvam competências na criação de conhecimento projetando recursos e ambientes de aprendizagem baseados em TIC, usando estas ferramentas para apoiar o desenvolvimento e criação de conhecimento, estimular o pensamento crítico dos alunos, apoiar as suas aprendizagens de forma contínua e reflexiva e criar comunidades de conhecimento para estudantes e colegas. Alcançando este último estádio, idealiza-se que os professores possam então ser vistos como aprendentes, modelo e produtores de conhecimento, constantemente envolvidos em experimentação educacional, procurando inovar, em colaboração com os seus colegas e especialistas externos para produzir novos conhecimentos e desenvolver novas práticas de ensino e aprendizagem. Uma variedade de dispositivos em rede, recursos digitais e ambientes eletrónicos devem ser usados para criar e apoiar esta comunidade na sua produção de conhecimento, de modo que as escolas se tornem organizações em que todos os seus membros estão envolvidos numa aprendizagem contínua, enriquecida pelas TIC.

O quadro de competências em TIC proposto pela UNESCO possui, no nosso entender, a virtude de propor um modelo de desenvolvimento profissional em TIC que se afigura como integrador dos múltiplos aspetos e dimensões de utilização das tecnologias, privilegiando a sequencialidade e a complementaridade das etapas e das respetivas ações de formação. Este modelo contrapõe-se, portanto, ao fornecimento de formação avulsa, em que cada ação, independentemente da pertinência dos seus objetivos e conteúdos, é proporcionada de forma desconexa, contribuindo de forma aleatória e pouco coerente para o desenvolvimento profissional dos docentes. Por isso, poderá concluir-se que, mais do que considerar extensos e abundantes programas de formação em TIC, a preocupação central das políticas de formação de professores deverá dirigir-se para a qualidade do *design* desses programas (Piedade & Pedro, 2011); design que deverá, preferencialmente, estabelecer uma relação direta entre as ferramentas, os conteúdos abordados e a sua aplicabilidade na prática profissional docente, privilegiando a experimentação de ferramentas tecnológicas, recursos digitais e metodologias inovadoras em sala de aula, ou fora dela, como suporte e prolongamento das aprendizagens. A formação deverá ainda solicitar e envolver o trabalho direto com os alunos, realizado no decorrer da mesma.

Quanto a referências relativamente ao que serão as modalidades de formação mais desejáveis, um estudo realizado por Piedade e Pedro (2012), sobre a eficácia das

iniciativas formais e informais de formação em TIC, concluiu que, no caso português, apenas as iniciativas formais de formação apresentam variações significativas relativamente aos efeitos que as ações de formação produzem na perceção de autoeficácia e na utilização das TIC nas práticas dos docentes, não tendo sido encontrados efeitos significativos associados a frequência de *workshops* informais. As diferenças na forma como estes dois tipos de iniciativas de formação de professores têm sido desenvolvidas no contexto português podem explicar estes resultados. As iniciativas informais de formação são na sua maioria organizadas pelas escolas e parecem possuir algumas vantagens em relação às iniciativas formais, apresentando-se como contextualizadas, mais ajustadas às práticas profissionais dos professores e a proximidade torna mais fácil o apoio e acompanhamento pelos colegas. No entanto, são iniciativas que tendem a ser: (1) não sistematizadas; (2) sem objetivos claros; (3) não avaliadas e, consequentemente, não aperfeiçoadas; (4) episódicas; (5) muito limitadas no tempo e na duração e, desse modo, muito intensas; (6) influenciadas pelas relações interpessoais no local de trabalho; e principalmente (7) não são levadas a sério pelos professores. Deste modo, os autores concluem que os pontos fracos deste tipo de formação podem ultrapassar os seus potenciais benefícios. Estas razões podem justificar a preferência por iniciativas formais e modalidades de formação de mais longa duração, como Cursos de Formação, fornecidos por entidades especificamente vocacionadas para a formação contínua.

No caso do recurso a meios facilitadores de participação na formação, um estudo conduzido por Santos e Jorge (2012) sobre a introdução de ambientes de aprendizagem *online* num contexto de formação contínua de professores, mostrou que o regime de formação na modalidade de *blended learning (b-learning)* poderá revelar-se uma boa aposta, indo ao encontro das necessidades dos docentes, minimizando problemas como a falta de tempo, ou razões de ordem financeira, ao mesmo tempo que poderá proporcionar uma formação mais motivadora e eficaz, centrada no formando e na simbiose entre as matérias e as práticas letivas, visando a sua aplicabilidade no quotidiano de trabalho dos formandos. Os autores sugerem ainda que este tipo de formação seja pensada numa lógica construtivista, levando o formando a encontrar a solução para os problemas apresentados e propõem que os Centros de Formações das Escolas Associadas (CFAE's) recorram mais a esta modalidade de formação.

Conclusão

Concluímos este capítulo retomando alguns dos aspetos mais importantes que foram sendo revelados pela literatura ao longo do percurso traçado. Após uma breve incursão pela formação de professores em TIC associada ou proporcionada pelas principais iniciativas e programas TIC realizados no contexto das escolas públicas portuguesas, identificámos os fatores que podem impedir as escolas e os professores de utilizarem plenamente as TIC. Neste caso, verificámos que o fator frequentemente apontado diz respeito ao desconhecimento que os professores manifestam sobre o uso e integração eficaz das TIC nos processos de ensino e aprendizagem (Castro et al., 2012). Em consequência, assinala-se a fraca utilização das TIC nas práticas educativas, marcada pela desorientação relativamente ao tipo de utilização que é dada a essas tecnologias, em regra pouco frequente, pouco consistente e com um reduzido grau de penetração efetiva na atividade curricular (Costa & Viseu, 2008; Costa, 2009; Pedro et al., 2010), ficando, por isso, aquém do que seria de esperar, em função dos investimentos realizados. Descrevendo de forma mais específica a utilização habitual que os professores fazem das TIC, os dados recolhidos revelaram que essa utilização é mais elevada nas dimensões relativas à preparação das atividades de ensino e aprendizagem, ou de avaliação. Em contrapartida, revelou-se mais reduzida nas dimensões relativas à integração das tecnologias em sala de aula e na utilização das tecnologias pelos alunos. Isto mostra que os professores tendem a utilizar mais as TIC em tarefas como planificação de aulas, conceção de materiais didáticos, construção de fichas, correção de testes de avaliação, cálculo e registo de notas, recorrendo mais às tecnologias como ferramenta de apoio ao trabalho de retaguarda e menos na interação direta com os seus alunos em sala de aula (Pedro, 2012). A causa desta situação poderá estar associada à ineficácia dos modelos de formação utilizados na preparação dos professores (Costa, 2009). Por isso, sugere-se que o delineamento de programas de formação seja focado na utilização das TIC em atividades de sala de aula, centradas no aluno, ou fora dela, como suporte e prolongamento das aprendizagens. A formação deverá ainda proporcionar o tempo necessário para explorar e "brincar" com a tecnologia (Albion, 1999; Vannatta & Fordham, 2004) e dessa forma elevar o sentido de autoeficácia dos professores sobre o uso das TIC para fins educativos.

Finalmente, parece ser consensual a defesa da perspetiva de que a formação não se deve basear apenas na aquisição de conhecimentos técnicos e no desenvolvimento de competências tecnológicas meramente instrumentais, uma vez que os professores não

apresentam dificuldades em aprender a usar este ou aquele programa, mas sim em encontrar formas produtivas e viáveis de integrar as TIC nos processos de ensino e aprendizagem. A aquisição desses conhecimentos e a familiarização com as tecnologias disponíveis deverá ser feita em ambientes que despertem a reflexão sobre as potencialidades educacionais das TIC, de modo a envolver os professores na criação de ambientes de aprendizagem estimulantes, inseridos em projetos curriculares que remetam para contextos reais e significativos para os alunos, proporcionando experiências concretas de manipulação das tecnologias, de interação social e de aprendizagem colaborativa (Costa & Viseu, 2008), que enfatizem a resolução de problemas e o pensamento crítico, não se traduzindo, portanto, apenas numa mudança do suporte papel para o suporte digital (Castro et al., 2012).

Sem prejuízo dos necessários investimentos estruturais e materiais, a incorporação efetiva e eficaz das TIC nas atividades de ensino e aprendizagem, é essencialmente uma questão pedagógica e a mudança depende fundamentalmente do investimento que se fizer ao nível dos agentes educativos, fomentando uma mudança que seja interiorizada e assumida por todos quantos intervêm no sistema (Costa, 2004) e que conjugue o desenvolvimento profissional com o desenvolvimento organizacional.

Terminamos esta revisão de literatura assinalando uma carência de investigação no âmbito da formação de professores em TIC, que reflita sobre a forma como essa formação tem sido pensada e proporcionada a estes profissionais e que procure averiguar e compreender os efeitos da formação sobre as práticas de ensino.

CAPÍTULO IV – PERCURSO METODOLÓGICO

O presente estudo procura equacionar o modo como a formação contínua de professores em TIC tem contribuído para a integração destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, nomeadamente no contexto da sala de aula, procurando compreender a forma como essa formação tem sido desenhada e proporcionada aos professores e tentando determinar o efeito da mesma na frequência e no tipo de utilização que estes profissionais fazem dessas tecnologias nas suas práticas de ensino e aprendizagem.

Neste capítulo, expomos as opções metodológicas, apresentamos o problema, objetivos e questões de investigação e justificamos a construção do modelo de análise. Depois, concluímos fazendo referência às técnicas e procedimentos de recolha e análise de dados.

1. Natureza do estudo e opções metodológicas

O estudo baseia-se na auscultação de formadores e professores que lecionaram e frequentaram ações de formação contínua de professores em TIC desde a implementação do Plano Tecnológico de Educação, visando um período temporal que corresponde sensivelmente aos últimos dez anos. Estes profissionais foram inquiridos sobre as suas práticas, convicções, crenças e perceções relativamente à formação proporcionada e à integração das TIC nos processos de ensino e aprendizagem. Deste modo, optámos por situar a nossa abordagem no Paradigma Interpretativo ou qualitativo, tendo em conta que: "se o meu objetivo é compreender os fenómenos educativos pela busca de significações pessoais e interações entre pessoas e contextos, então devo optar por uma abordagem qualitativa ao problema em questão" (Coutinho, 2006, p.3). Isto porque, "os estudos qualitativos abrangem todas as situações em que as preocupações do investigador se orientam para a busca de significados pessoais, para o estudo das interações entre as pessoas e contextos, assim como formas de pensar, atitudes e perceções dos participantes no processo de ensino e aprendizagem" (Coutinho, 2006, p. 5). Este tipo de estudos recorre a métodos que conduzem à obtenção de dados de tipo narrativo, com o objetivo de construir uma visão holística do fenómeno em estudo (Denzin & Lincoln, 1994), procurando "compreender o fenómeno a partir dos próprios dados fornecidos pelos participantes e dos significados atribuídos ao fenómeno" (Vilelas, 2009, p. 99). Assim, optámos por uma abordagem exploratória e descritiva, descobrindo as linhas e forças

pertinentes, recolhendo informação através da realização de inquéritos por entrevista a informadores privilegiados, com a intenção de produzir uma teoria substantiva fundamentada (*grounded theory*) sobre o objeto investigado, que permita contribuir para a elucidação dessa realidade.

Neste tipo de pesquisa o objeto não está constituído à partida. A sua construção faz-se progressivamente a partir do contacto com o terreno e em interação com a recolha e a análise dos dados (Coutinho, 2006). Por isso, optámos por não recorrer a hipóteses formuladas *a priori* e por realizar uma primeira aproximação e definição descritiva do objeto, recorrendo à recensão de literatura considerada pertinente para o tema. Nesse sentido, adotámos a revisão de literatura como ponto de partida da nossa investigação, na medida em que esta sugere uma representação hipotética do que se pensa existir na realidade, assumindo-se como um modelo explicativo potencial que serve de base para a descrição e a interpretação dos processos e dinâmicas (Coutinho, 2006). Procedendo desta forma, procurámos uma ancoragem teórica que possibilitasse o acesso a pistas para a interpretação, inventariando as problemáticas centrais, servindo de base para a elaboração de questões de investigação e delimitando categorias provisórias de análise que permitiram a construção de instrumentos de recolha de dados e o contacto com o terreno.

2. Problema e objetivos da investigação.

Apesar da retórica favorável à utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem e dos investimentos feitos em equipamento e formação de professores, a diversa literatura nacional e internacional parece ser consensual em apontar a falta de preparação dos professores para utilizarem as tecnologias com eficácia, colocando-as ao serviço do ensino e da aprendizagem. Sugere-se que estes profissionais não possuem orientação específica, nomeadamente do ponto de vista metodológico, sobre o que fazer com as tecnologias (Costa, 2009; Castro & al., 2012). Seja por não reconhecimento ou desconhecimento do seu potencial, os professores manifestam dificuldade na incorporação das TIC nas suas práticas (Cruz & Costa, 2009; Miranda, 2007; Franklin, 2007; Franssila & Pehkonen, 2005; Balanksat, 2005; Vrasidas & Glass, 2005), revelando uma utilização em regra pouco frequente, pouco consistente e com um reduzido grau de penetração efetiva na atividade curricular (Costa & Viseu, 2008; Costa, 2009; Pedro & al., 2010).

Estas referências sugerem que as estratégias de desenvolvimento profissional dos professores em TIC e a formação que foi realizada careceram de eficácia do ponto de

vista metodológico, privilegiando os aspetos técnicos e estimulando pouco a reflexão sobre os modos mais adequados de utilização das ferramentas tecnológicas no currículo e na aprendizagem. Em consequência, mesmo depois de frequentarem os programas de formação, os professores parecem continuar com fortes dúvidas sobre o que fazer com as TIC para melhorar o ensino e a aprendizagem dos alunos (Costa, 2004; 2009; 2010).

Outras referências mencionam a necessidade de se desenvolver uma política educativa continuada e sistémica nesta área (GEPE, 2009) e de perceber que modelos de formação devem ser adotados, nomeadamente na formação contínua, de forma a promover o desenvolvimento profissional docente no sentido de incluir eficazmente as TIC nos processos de ensino e aprendizagem.

Por fim, a literatura também refere razões de natureza psicológica, apontando o receio dos professores em utilizar ferramentas que não conhecem bem (Costa, 2004). Neste caso, alega-se que as atitudes face a um objeto são determinantes para a sua aceitação ou rejeição e que as crenças relativas ao sentido de autoeficácia afetam a qualidade do funcionamento de tarefas, revelando que os indivíduos com expectativas de autoeficácia elevadas são mais eficientes e geralmente mais bem-sucedidos do que aqueles com baixas expectativas de autoeficácia (Bandura, 1977; 1986; 1994; 1997). No caso da utilização das TIC pelos professores, a investigação sugere que o sentido de autoeficácia se apresenta como a componente das atitudes destes profissionais que maior influência exerce na integração das tecnologias nas suas práticas (Santos & Pedro, 2011). Desta forma, a formação contínua de professores poderá ter um efeito positivo, elevando as perceções de eficácia na atuação com as tecnologias e, por essa via, ser capaz de promover uma maior integração das TIC nas práticas profissionais dos professores.

Este enquadramento sugere, portanto, que se procure compreender porque é que, mesmo depois de frequentarem ações de formação em TIC, os professores continuam a utilizar estas tecnologias de forma pouco frequente e pouco consistente, persistindo as suas dúvidas e a desorientação sobre a forma como as empregar nos processos de ensino e aprendizagem.

Identificada a extensão do problema, entendemos que uma abordagem apropriada teria que se focalizar na descrição, interpretação e compreensão da relação entre os seguintes aspetos, que constituem, por isso, os objetivos desta investigação:

- Compreender a forma como a formação contínua de professores em TIC tem sido concebida e proporcionada;

- Compreender os efeitos dessa formação sobre os conhecimentos dos professores e sobre a forma como esses profissionais alteraram o seu comportamento e mobilizaram esse conhecimento nos processos de ensino e aprendizagem.

3. Modelo de análise

Para abordar os dois aspetos/objetivos da investigação acima mencionados, sentimos necessidade de recorrer a um modelo teórico que nos permitisse fazer a leitura do nosso objeto, auxiliasse a formular as questões de investigação e a definir as categorias iniciais de análise que serviram de base para a construção dos guiões de entrevista. Nesse sentido, optámos por procurar inspiração no modelo de avaliação da formação proposto por Kirkpatrick e Kirkpatrick (2006), por ser um dos modelos mais referenciados e mais utilizados nas organizações para avaliar a formação e por ser indicado como capaz de analisar com objetividade e eficácia o impacto da formação, de modo a permitir o seu futuro aperfeiçoamento.

De acordo com o modelo proposto por este autor, a sequência de etapas ou níveis de avaliação da formação são: (1) reação; (2) aprendizagem; (3) comportamento; e (4) resultados. No primeiro nível, correspondente à reação, a avaliação mede o grau de satisfação, ou as reações dos formandos em relação à formação frequentada. No segundo nível, que diz respeito à aprendizagem, a avaliação procura determinar em que medida os participantes mudaram as suas atitudes, melhoraram os conhecimentos e/ou aumentaram as suas capacidades em consequência da formação, sendo estes os três aspetos que os programas de treino podem alcançar. No terceiro nível, relativo ao comportamento, avalia-se em que medida ocorreram mudanças de comportamento nos participantes da formação, tendo por base a premissa que nenhuma aprendizagem ocorreu a menos que se verifiquem alterações no comportamento. Neste caso, a ocorrência de aprendizagem implica que se produzam mudanças nas atitudes, que o conhecimento aumente, ou que as capacidades dos participantes melhorem por efeito da formação. No quarto e último nível, respeitante aos resultados, estes podem ser definidos como os resultados finais que ocorreram em consequência da participação dos trabalhadores na formação. Estes resultados podem incluir o aumento da produção, a melhoria da qualidade, a diminuição dos custos, a redução da frequência ou da gravidade dos acidentes, o aumento das vendas, do volume de negócio e de maiores lucros (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006, pp. 21-25).

Apesar do referido modelo nos ter proporcionado inspiração para a enunciação de parte das nossas questões de investigação, constatámos que apenas poderia contribuir para nos ajudar na interpretação do que diz respeito ao segundo objetivo desta pesquisa – compreender os efeitos da formação contínua em TIC – uma vez não possui um nível de avaliação que corresponda à preparação da formação; isto é, um nível que permitisse a análise da forma como foi feita a avaliação das necessidades de formação e da forma como a formação foi concebida, ou "desenhada".

Por isso, optámos por apetrechar o nosso modelo de análise com um nível inicial que nos permitisse dar uma resposta investigativa ao nosso primeiro objetivo – descrever a forma como a formação contínua de professores em TIC foi concebida e proporcionada. Esta opção justifica-se na medida em que consideramos, tal como Furjanic & Trotman (2000), que será essa avaliação inicial, por parte de quem projeta a formação, que irá colocar todo o processo formativo na direção certa, nomeadamente esclarecendo as razões pelas quais determinada formação é solicitada, determinando os motivos e as intenções de quem a solicita, definindo as finalidades, avaliando as necessidades e optando pelo tipo de resposta formativa, que se considere ser a mais indicada em função da avaliação realizada.

Também optámos por descartar o quarto nível proposto pelo modelo de avaliação de Kirkpatrick, relativo aos resultados obtidos em consequência da formação, resultados que no caso da educação apontariam para uma melhoria dos processos de ensino e aprendizagem e das aprendizagens dos alunos, porque essa análise iria conduzir a recolha de dados para lá dos limites definidos para o nosso objeto e envolveria a investigação de outros aspetos, tais como: a avaliação de desempenho dos docentes que beneficiaram da formação; a comparação dos resultados académicos dos alunos antes e após a formação realizada pelos professores; ou, o grau de satisfação revelado pelos discentes, em consequência da suposta alteração do comportamento do professor após a formação.

Por fim, também por sugestão de Furjanic & Trotman (2000), considerámos que seria adequado a introdução de um quinto nível que procurasse identificar possíveis dificuldades sentidas pelos formandos relativamente à aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no terreno real do ambiente escolar em que desenvolvem a sua atividade docente.

Este processo de ponderação e definição do modelo de teórico de análise da realidade que pretendíamos estudar conduziu-nos, então, à formulação dos cinco domínios apresentados no quadro seguinte:

Quadro 1: Domínios e objetivos de análise

Domínios		Objetivos de análise
1	Preparação	Compreender as finalidades, a forma como as necessidades foram avaliadas e a formação foi "desenhada".
2	Reação	Determinar o grau de satisfação dos formandos relativamente à formação frequentada.
3	Aprendizagem	Perceber o que foi aprendido e em que medida os formandos aumentaram os seus conhecimentos com a formação.
4	Comportamento	Entender a forma como os formandos alteraram o comportamento e aplicaram o conhecimento após a formação.
5	Ambiente	Identificar elementos do ambiente escolar percecionados pelos formandos como condicionantes da aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação.

4. Questões de investigação e categorias de análise.

A anterior definição do objeto de estudo, dos objetivos da investigação e dos domínios de análise conduziu-nos, por seu turno, à formulação de cinco questões de investigação, cada uma correspondente a um dos domínios referidos anteriormente:

- Como é que a formação em TIC proporcionada aos professores foi concebida e adequada às suas necessidades, visando o desenvolvimento de competências que permitem a integração efetiva destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?
- Qual é o grau de satisfação dos professores-formandos relativamente à formação recebida?
- De que modo a participação em ações de formação contínua em TIC aumentou os conhecimentos dos professores-formandos e influenciou as suas atitudes e capacidades relativamente à utilização destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?
- Em que medida a participação em ações de formação contínua em TIC alterou a frequência e o tipo de utilização que os professores fazem destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?
- Em que medida é que a aplicação dos conhecimentos em TIC adquiridos na formação é compatível com as condições materiais e dinâmicas dos ambientes escolares onde os professores desenvolvem o seu trabalho?

Tendo por base estas questões de investigação, os domínios e objetivos definidos no nosso modelo de análise e a revisão de literatura efetuada, delineámos as categorias que serviram de base para a construção dos guiões de entrevista. No que diz respeito à

sua organização, as categorias foram agrupadas de acordo com o critério de categorização temática. Os temas foram delimitados pelos cinco domínios de análise do nosso modelo – preparação, reação, aprendizagem, comportamento e ambiente – e as categorias foram sugeridas por inventariação e classificação de elementos fornecidos pela literatura consultada. Esses elementos foram posteriormente sintetizados e repartidos pelos domínios. O quadro seguinte expressa a organização dada a essas categorias de acordo com a sua pertinência relativamente aos temas definidos e às intenções da investigação.

Quadro 2: Domínios, categorias de análise e referências

Domínio 1 – Preparação finalidades e dimensões da formação contínua em TIC	
Categorias	**Referências**
1. Diagnóstico das necessidades de formação	● Silva (2011): assinala a ausência significativa de diagnóstico e levantamento de necessidades pelas escolas. ● GEPE (2009): refere que a formação adotada se deve centrar nas necessidades das escolas e dos seus professores.
2. Referências teóricas	● Rego et al. (2000): referem opções por diferentes modalidades e duração da formação. ● Programa de formação e certificação de competências TIC introduzido pelo Plano Tecnológico de Educação. ● UNESCO (2011): ICT Competency Framework for Teachers. ● Piedade & Pedro (2011): defendem a qualidade do *design* dos programas de formação, privilegiando a relação entre as ferramentas, os conteúdos e a aplicabilidade na prática profissional.
3. Objetivos/finalidades da formação e competências a desenvolver	● Costa et al. (2008): apresenta um referencial de "macro competências" do professor. ● Silva e Silva (2001): refere domínios da formação.
4. Dimensões da formação (técnica/pedagógica, cognitiva/afetiva, prática/teórica)	● White & Myers (2001) e Costa (2010): criticam a formação orientada sobretudo para uma aplicação técnica e focada em aplicações. ● Moreira (2008) e Costa & Viseu (2008): referem a importância de a formação conjugar aspetos técnicos e pedagógicos. ● Pedro (2011): refere que as crenças, atitudes, aspirações, motivações e receios dos professores estão entre os fatores que obstaculizam a integração das TIC em contexto escolar. ● Kirkpatrick (2006): refere que a alteração do comportamento por efeito da formação ocorre pela mudança das atitudes, o aumento dos conhecimentos e o melhoramento das competências.

5. Recursos mobilizados	● Moreira (2008): menciona opções de formação com recurso a *software* livre. ● Costa et al. (2008): refere a utilização de programas ou sistemas de informação *online* e/ou *offline*. ● Kirkpatrick (2006): assinala a escolha de equipamentos e materiais audiovisuais.
6. Avaliação dos formandos	● Kirkpatrick (2006): refere a avaliação de conhecimentos, competências e atitudes.
7. Visões sobre as políticas de formação em TIC	● Costa (2004): aponta razões de natureza política e de política educativa para justificar a fraca utilização das TIC no contexto educativo. ● GEPE (2009): salienta a falta de uma política educativa continuada e sistémica no âmbito das TIC.
Domínio 2 – Satisfação dos formandos em relação à formação	
Categorias	**Referências**
1. Perceções sobre os formadores	● Moreira (2008): refere a seleção de formadores de acordo com critérios técnicos e pedagógicos. ● Goole, Kautz & Knuth (2000): sugerem que os formadores desconhecem as reais necessidades dos professores e alunos; Anderson (2006): refere ainda o desconhecimento em relação à integração das TIC na sala de aula.
2. Pertinência dos temas/conteúdos abordados	● Piedade & Pedro (2011): Referem a necessidade de estabelecer uma relação entre as ferramentas e os conteúdos abordados e a sua aplicabilidade nas práticas profissionais dos docentes.
3. Materiais de suporte das aprendizagens	● Kirkpatrick: sugere os cuidados a ter com a adequada seleção e estado dos equipamentos e recursos utilizados.
Domínio 3 – Alterações dos conhecimentos, atitudes e capacidades dos formandos que resultam da formação	
Categorias	**Referências**
1. Representações sobre o uso das TIC	● Costa (2004): aponta razões culturais e psicológicas para a fraca utilização das TIC no contexto educativo. ● Pedro (2011): menciona fatores pessoais de ordem atitudinal e/ou motivacional. ● Costa & Viseu (2008): referem as representações dos professores sobre a importância e benefícios do uso das TIC na aprendizagem.
2. Vantagens pedagógicas	● Cabral e Alves (2016): defendem a necessidade de mudanças de pedagogias e didácticas, a introdução de novas formas de gestão pedagógica e curricular e de mecanismos de diferenciação pedagógica.
3. Mudanças percebidas	● Bandura (1977; 1986; 1994; 1997): refere o efeito do sentido de autoeficácia como elemento facilitador ou inibidor de atividade. ● Santos & Pedro (2011): confirmam que o sentido de autoeficácia mais elevado promove a atuação com as tecnologias nas práticas profissionais dos professores.

Domínio 4 – Alterações na organização do processo de ensino	
Categorias	**Referências**
1. Gestão do processo de aprendizagem (Tempo, espaço, autonomia dos alunos, currículo)	● Costa & Viseu (2008): sugerem que as estratégias de gestão do processo de aprendizagem com tecnologias contemplem modificações relativas à forma como é gerido o tempo, o espaço, a autonomia dos alunos e o currículo. ● Cabral e Alves (2016): sugerem novos modos de trabalho docente e novas formas de gerir os espaços e os tempos escolares. Matos e Pedro (2011): referem a forma como o currículo é mobilizado nas práticas de ensino dos professores.
2. Recursos mobilizados	● UNESCO (2011): aponta a necessidade de utilização e projeção de recursos e ambientes de aprendizagem baseados em TIC. ● Castro, Andrade e Lagarto (2012): salientam a importância do potencial de uma aprendizagem baseada em recursos educativos digitais.
3. Estratégias de ensino	● Cabral e Alves (2016): Referem a necessidade de novas formas de colaboração entre docentes e de relação com os alunos. ● Pedro (2012): Sugere novas abordagens pedagógicas orientadas para a aplicabilidade, aprendizagem em ação e em relação com problemáticas reais da sociedade.
Domínio 5 – perceções dos formandos sobre a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no ambiente de trabalho	
Categorias	**Referências**
1. Recursos disponíveis (Equipamento, software, qualidade da rede)	● Costa (2004): refere a insuficiência de recursos financeiros e a dificuldade de acompanhamento do elevado ritmo de desenvolvimento tecnológico. ● Costa (2004), GEPE (2009) e Korte & Hüsing (2006): mencionam a falta de manutenção dos equipamentos e de apoio dado aos professores na resolução de problemas com software ou hardware. ● GEPE (2009): aponta em muitos casos a baixa qualidade da rede, nomeadamente velocidades de acesso limitadas.
2. Dinâmicas organizacionais	● Pedro (2011): menciona condicionantes relativas às dinâmicas organizacionais das instituições escolares. ● Furjanic & Trotman (2000): sublinham a necessidade de criar mecanismos de aproximação da formação ao posto de trabalho, envolvendo as chefias no processo de formação de forma a minimizar obstáculos à integração das aprendizagens nas dinâmicas da organização.

5. Instrumentos de recolha de dados.

Como técnica privilegiada de recolha de dados nesta investigação, optámos pelo inquérito por entrevista semiestruturada. Esta opção fundamenta-se no facto de estarmos

na presença de uma abordagem interpretativa ou qualitativa que tem como objetivo compreender o fenómeno da formação contínua de professores em TIC a partir dos significados pessoais, formas de pensar, atitudes e perceções dos participantes (formadores e professores-formandos) no processo de formação. No caso, o recurso à entrevista torna-se útil na medida em que os participantes não foram diretamente observados (Creswell, 2014). Por isso, sugere-se que o investigador tome contacto com pessoas que viveram a formação e sabem "como funcionou". Essas pessoas assumem o estatuto de informantes, um estatuto muito diferente do conferido aos entrevistados por meio de entrevistas dirigidas ou questionários padronizados. Nesta perspetiva, as histórias de vida podem ser instrumentos importantes para obter conhecimento, desde que estejam orientadas no sentido de descrever as experiências pessoais e os contextos nas quais elas se inscrevem (Bertaux, 2010).

Na medida em que a nossa investigação pretendeu focalizar-se na formação contínua de professores em TIC e nos efeitos dessa formação sobre as práticas de ensino e aprendizagem desses profissionais, considerámos que seria importante obter informação a partir dos dois atores envolvidos nos processos de formação, auscultando os formadores TIC e os professores-formandos, de modo a podermos cruzar os pontos de vista inerentes a esta relação dicotómica e permitir uma interpretação mais ampla da formação em TIC.

Por isso, de acordo com os domínios e categorias de análise definidos anteriormente, construímos dois guiões de entrevista semiestruturada com o objetivo de adequar os elencos de questões à especificidade do papel desempenhado por cada um dos intervenientes no processo de formação – formadores e professores que frequentaram ações de formação em TIC. Atendendo a essa especificidade, optámos por construir o guião de entrevista a formadores com base nas categorias e referências expressas no domínio 1, uma vez que considerámos esses atores como os informantes privilegiados para nos fornecer os dados sobre a preparação e as finalidades e da formação contínua em TIC. Por seu turno, o guião de entrevista a professores foi construído com base nos restantes domínios, na medida em que, por razões idênticas, considerámos que seriam os informadores indicados para nos proporcionar dados sobre o grau de satisfação dos formandos em relação à formação, sobre as alterações que ocorreram nos seus conhecimentos, atitudes e na organização do processo de ensino em resultado da formação, bem como das dificuldades que sentiram na aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no ambiente de trabalho.

Os Quadros 3 e 4 explicitam cada um desses guiões, relacionando as questões com as categorias de análise e associando uma breve descrição da informação pretendida. Os guiões poderão ser consultados nos anexos 4 e 5.

Quadro 3: Construção e explicitação do guião da entrevista a formadores

Explicitação da entrevista a formadores		
Categorias	**Perguntas**	**Informação pretendida**
Bloco temático 1 – Caracterização do entrevistado		
Perfil do Entrevistado	Q1: Que formação possui na área das TIC? Q2: Que experiência possui como formador de professores em TIC?	Caracterização do formador relativamente à sua formação e à sua experiência como formador.
Bloco temático 2 – Preparação da formação		
Referências teóricas	Q3: Que temas foram tratados na formação que proporcionou? Q4: Que referências utilizou para a preparação dessa formação?	Determinação das referências/orientações teóricas que foram utilizadas no "desenho" da formação.
Diagnóstico das necessidades de formação	Q5: Como é que foram diagnosticadas as necessidades de formação? Q6: Como é que esse diagnóstico se refletiu na preparação da formação?	Saber se foi realizado algum diagnóstico ou levantamento das necessidades de formação. Determinação da metodologia utilizada no diagnóstico das necessidades de formação. Compreensão da forma como o diagnóstico das necessidades se refletiu na preparação da formação.
Bloco temático 3 – Finalidades da formação		
Objetivos da formação e competências a desenvolver	Q7: Que conhecimentos e competências a formação procurou desenvolver? Q8: Como é que os formandos foram avaliados?	Saber para que serviu a formação, que conhecimentos forneceu e que competências procurou desenvolver nos formandos. Determinar a forma como foi feita a avaliação das aprendizagens dos formandos.
Recursos mobilizados	Q9: Que equipamentos e programas ou aplicativos foram utilizados durante a formação? Q10: Quais foram os critérios para a escolha dos mesmos?	Identificar os recursos que foram utilizados, nomeadamente equipamentos e programas/aplicativos. Saber quais foram os critérios para a escolha dos mesmos.
Bloco temático 4 – Dimensões da formação		
Dimensões da formação	Q11: Que tipo de aspetos a formação optou por privilegiar? (introduzir apenas os termos técnicos, pedagógicos, cognitivos, afectivos, teóricos ou práticos se for necessário centrar a resposta do entrevistado nestes tópicos).	Determinar as dimensões da formação, procurando saber o peso das diversas vertentes e as relações: técnica/pedagógica, cognitiva/afetiva, teórica/prática.

	Q12: Quais foram as razões para essa preferência?	Saber se existiu ponderação nas relações entre as diferentes dimensões.
Bloco temático 5 – Políticas de formação em TIC		
Visões sobre as políticas de formação em TIC	Q13: Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores em TIC desenvolvidas nos últimos anos? Q14: Que orientações sugere para o futuro da formação em TIC no âmbito da educação?	Revelar que conhecimento sobre a avaliação que os formadores fazem das políticas de formação contínua de professores em TIC. Conhecer as sugestões dos formadores sobre a orientação a dar à formação em TIC.

Quadro 4: Construção e explicitação do guião da entrevista a formandos

Explicitação da entrevista a professores		
Categorias	**Perguntas**	**Informação pretendida**
Bloco temático 1 – Caracterização do entrevistado		
Perfil do Entrevistado	Q1: Que formação académica e profissional possui? Q2: Há quanto tempo é professor? Q3: Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional? Q4: Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação?	Caracterização do professor relativamente à sua formação académica e grupo de docência, experiência profissional e formação contínua em TIC frequentada.
Bloco 2 – Satisfação dos formandos em relação à formação		
Perceções sobre os formadores	Q5: Como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?	Determinar as opiniões dos professores sobre a actuação dos formadores relativamente a aspetos técnicos e pedagógicos do uso das TIC para fins educativos.
Pertinência dos temas/conteúdos abordados	Q6: Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?	Perceber se os professores consideram que as ferramentas e os conteúdos abordados na formação são adequados e relevantes para as suas práticas profissionais.
Materiais de suporte das aprendizagens	Q7: Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelo(s) formador(es)?	Saber se os materiais de aprendizagem disponibilizados estiveram de acordo com as necessidades dos formandos.
Bloco 3 – Alterações dos conhecimentos, atitudes e capacidades dos formandos que resultam da formação.		
Representações sobre o uso das TIC	Q8: Como encara as TIC no contexto da época em que vivemos? Q9: Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?	Revelar as representações dos professores sobre as TIC, procurando compreender a importância que atribuem a estas ferramentas no contexto da vida atual.
Vantagens pedagógicas	Q10: Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos	Descobrir se/que vantagens os professores reconhecem na

	de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?	utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem.
Bloco temático 4 – Alterações na organização do processo de ensino		
Mudanças percebidas	Q11: De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?	Assinalar mudanças no comportamento dos professores em relação às TIC por efeito da frequência de formação.
Gestão do processo de aprendizagem	Q12: Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e a comunicação com os alunos?	Assinalar mudanças nas estratégias de gestão do processo de aprendizagem com TIC por efeito da formação, nomeadamente em relação à gestão tempo, espaço, autonomia dos alunos, ou o currículo.
Recursos mobilizados	Q13: Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos? Q14: Quais são as razões da preferência por esses equipamentos e programas?	Determinar que recursos TIC os professores passaram habitualmente a utilizar, nomeadamente equipamentos e aplicações.
Estratégias de ensino	Q15: O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?	Compreender se os professores reconhecem a necessidade de alterar pedagogias e didáticas em consequência da introdução das TIC nos processos de ensino e aprendizagem.
Bloco temático 5 – Perceções dos formandos sobre a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no ambiente de trabalho		
Recursos disponíveis (Equipamento, software, qualidade da rede)	Q16: Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?	Saber se a escola onde o professor trabalha possui os mesmos equipamentos e aplicações, ou similares aos utilizados na formação e se estão em condições de serem utilizados do mesmo modo que o que foi sugerido/praticado durante a formação.
Dinâmicas organizacionais	Q17: Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia lhe permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?	Compreender se o ambiente da escola em que o professor trabalha é favorável à integração das aprendizagens realizadas na formação.

6. Caracterização dos entrevistados e critérios para a definição do número de entrevistas.

Guerra (2014) defende que, na metodologia qualitativa não tem muito sentido falar de amostragem, uma vez que não se procura uma representatividade estatística, mas

antes uma representatividade social. Por isso, considera que não será necessário garantir a saturação, mas, no caso da amostra por homogeneização, o investigador deverá assegurar a diversidade dos interlocutores, de modo a que as entrevistas realizadas permitam captar a heterogeneidade dos sujeitos que estamos a estudar e certificar que a investigação abordou a realidade considerando as variações necessárias. Também Pires (1997) sugere que quando se pretende explorar a diversidade num conjunto homogéneo de sujeitos – neste caso professores – ou situações – formação em TIC – se opte por uma diversificação interna, de modo a explorar a diversidade interna do grupo de sujeitos. Por isso, na medida em que a nossa investigação aborda uma problemática restrita, considerámos a sugestão destes autores e procurámos interrogar sujeitos com opiniões heterogéneas no sentido de explorar variáveis que diversifiquem a posição dos formadores e professores face às TIC.

Neste tipo de investigação é difícil prever o número de entrevistas a realizar para alcançar a saturação. A respeito disto, Charmaz (2006) sugere que a saturação foi alcançada quando a recolha de novos dados não acrescenta mais informações ou revela novas propriedades sobre as categorias, ou temas em análise. Por seu turno, Guerra (2014) refere que a maioria dos autores considera que a saturação está presente a partir de 30 a 50 entrevistas e Creswell (2014) que o tamanho da amostra depende do desenho qualitativo utilizado, sugerindo que no caso da teoria fundamentada (*grounded theory*) o número de entrevistas se situe entre vinte a trinta. No entanto, Guerra (2014) adverte que no tipo de amostragem por homogeneização o número de entrevistas depende da definição de homogeneidade e ainda poderá ser menos.

Quanto à definição dos perfis dos sujeitos a entrevistar, tendo em consideração a já referida delimitação do nosso objeto – formação contínua de professores em TIC e efeitos dessa formação sobre as práticas de ensino e aprendizagem desses profissionais – adotámos como ponto de partida a definição de dois perfis: formadores e professores que nos últimos dez anos tenham dado ou frequentado ações de formação em TIC. A opção pela definição deste horizonte temporal, dos últimos dez anos, baseou-se no facto da literatura consultada evidenciar o período de 2007/2008 como o ponto de partida da tentativa de sistematização e massificação da formação em TIC dirigida aos professores do sistema de ensino português, no âmbito do Plano Tecnológico de Educação. Também, tendo em consideração que a área das tecnologias está em constante mudança e as competências tecnológicas dos professores carecem de permanente atualização para se manterem a par das inovações, considerámos importante distinguir dois subgrupos: os

formadores ou professores "que proporcionaram ou frequentaram formação há mais de cinco anos" e os "que proporcionaram ou frequentaram formação há menos de cinco anos". Considerando também as referências que caracterizam a população docente como uma população envelhecida e tendencialmente afastada da "cultura digital" e atendendo às características etárias da população docente[13] optámos por introduzir três variantes relativas à idade dos entrevistados no sentido de podermos comparar possíveis diferenças de comportamento e atitude face às TIC. As três variantes correspondem às seguintes idades: "de 30 a 39 anos", de "40 a 49 anos" e "50 ou mais anos".

No caso dos professores, optámos por selecionar os entrevistados de forma aleatória e progressiva entre os professores do ensino básico e secundário de escolas da área urbana da cidade de Lisboa. No caso dos formadores, selecionámos os entrevistados entre os formadores que proporcionaram formação TIC em Centros de Formação de Escolas da área urbana de Lisboa, indicados pelos diretores desses centros, ou por outros formadores. Em qualquer dos casos Bertaux (2010) sugere que as formas que adotámos para a escolha dos entrevistados são formas válidas de selecionar informadores[14].

4. Procedimentos de recolha e análise de dados.

As entrevistas realizadas tiveram a duração média de uma hora e decorreram no local de trabalho do entrevistado, num lugar reservado para o efeito no sentido de evitar interrupções e minimizar possíveis interferências. Quanto ao processo de desenvolvimento das entrevistas, procurou-se minimizar a verbalização por parte do

[13] Informação disponível na publicação "Educação em Números – Portugal 2017", proporcionada pela Direção-geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC). Disponível em: http://www.dgeec.mec.pt/np4/827.html

[14] O autor expressa: "Dans l'enquête de terrain, la nocion d'échantillon «statistiquement représentatif» n'a guère de sens; elle est remplacée par celle de *theoretical sampling* (Glaser et Strauss, 1967) qu'on peut traduire par «construcion progressive de l'échantillon»" (Bertaux, 2010, p. 26); e também: "Si vou avez déjà un contact avec une personne sur le terraine, cela y facilitera votre insertion. Il vous faudra lui expliquer ce qui vous amène et gagner sa confiance. Si la personne est convaincue, elle vous orientera vers des informateurs centraux et peut-être vous les présentera-t-elle. Vous parlerez avec eux. Si ces premières rencontres exploratoires se sont bien passées, si vous y avez fait bonne impression, on cherchera à vous aider en vous indiquant d'autres personnes à interviewer. On leur parlera de votre projet" [Na pesquisa de campo, a noção de amostra "estatisticamente representativa" não faz muito sentido; ela é substituída pela de "theoretical sampling" (Glaser & Strauss, 1967), que pode ser traduzida como "construção progressiva da amostra" (Bertaux, 2010, p.26): "Se você já tem um contato com uma pessoa no terreno, isso facilitará a sua inserção. Você terá que lhe explicar qual é o seu objetivo e ganhar a sua confiança. Se a pessoa ficar convencida, ela o encaminhará para informantes centrais e talvez o possa apresentar a eles. Você irá falar com eles. Se essas primeiros encontros exploratórios forem bem sucedidos, se você causou uma boa impressão, eles tentaram ajudá-lo indicando outras pessoas para serem entrevistadas. Irão falar com elas sobre o seu projeto.] (Bertaux, 2010, p.55). Ainda sobre a noção de *theoretical sampling*, Bertaux cita Glaser, B. & Strauss, A. (1967), *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Chicago, Aldine, a partir da tradução francesa (2010), Armand Colin.

entrevistador, reduzindo ao mínimo a sua intervenção para deixar emergir a racionalidade do entrevistado, sem, contudo, deixar de cumprir com o protocolo previsto para a entrevista e lançar algumas pistas para o aprofundamento ou alargamento de alguns elementos essenciais à investigação.

As entrevistas foram iniciadas com a apresentação sucinta do objetivo do estudo e valorizando o papel do entrevistado como informante privilegiado. De seguida formulou-se o pedido de licença para gravar, fazendo referência as questões relativas à garantia de confidencialidade dos dados recolhidos e ao modo como viriam a ser tratados. Por fim, cada uma das entrevistas foi formalmente encerrada agradecendo a disponibilidade do entrevistado e a sua colaboração no estudo.

Posteriormente as entrevistas foram transcritas de forma integral e fiel ao que foi dito de acordo com as propostas de transcrição sugeridas por Guerra (2014).

Como técnica de análise dos dados foram seguidos os procedimentos de análise de conteúdo sugeridos por Bardin (2016) e os resultados resultantes da análise das entrevistas são apresentados no capítulo seguinte.

CAPÍTULO V – ANÁLISE DOCUMENTAL

Ao conjeturarmos que as instituições e entidades envolvidas quer no diagnóstico das necessidades de formação, quer no provimento da formação propriamente dita, produziram documentação que poderia conter informação relevante para o nosso estudo, iniciámos uma exploração aos sítios *online* dos Centros de Formação de Associação de Escolas situados na zona da grande Lisboa e a escolas, ou agrupamentos de escolas, associadas a esses centros de formação e que fazem parte dos concelhos onde trabalham os professores que aceitaram ser entrevistados. Também procurámos que os centros de formação observados coincidissem com os locais onde os formadores exerceram a sua atividade. Desta exploração inicial, optámos por circunscrever a nossa análise a quatro centros de formação e oito escolas ou agrupamentos de escola[15]. Finalmente, dirigimos ainda a nossa exploração ao sítio da Inspeção Geral de Educação e Ciência (IGEC), com a convicção de que os documentos produzidos por esta entidade nos proporcionariam informações relevantes sobre a caracterização, as práticas de ensino, a liderança e a gestão das escolas.

Como resultado desta exploração e considerando os documentos pela sua relevância para os objetivos deste estudo, delimitámos o seguinte *corpus* documental:

(1) Oito Planos de Formação, ou Planos de Melhoria, produzidos pelas escolas ou agrupamentos de escola, que incidem sobre os anos letivos 2015/2019 e em que se expressa o diagnóstico das necessidades de formação dos profissionais de educação que nelas trabalham;
(2) Quatro Planos de Formação dos Centros de Formação de Associação de Escolas, que dão conta da oferta formativa proporcionada por essas entidades entre os anos letivos de 2013/2018;
(3) Quinze relatórios de Avaliação Externa das Escolas realizados pelo IGEC, relativos ao ano letivo 2016/2017, que, entre outras, expressam informações sobre as práticas de ensino, sobre o uso das TIC na gestão das escolas e sobre o levantamento de necessidades de formação contínua de professores.

[15] Para assegurar o anonimato destas instituições e facilitar a leitura passaremos a utilizar abreviaturas, recorrendo às siglas CFAE e AE, acompanhadas de um número, para designar respetivamente os centros de formação e as escolas ou agrupamentos de escola objeto de análise (exemplo: CFAE 1, AE 1).

Os procedimentos de análise de conteúdo sobre a informação tratada quantitativamente foram produzidos com o auxílio do Microsoft Excel e procuraram representar os dados contidos nos mesmos por intermédio de procedimentos de transformação, para obter o máximo de informação com o máximo de pertinência e condensar essa informação a fim de evidenciar os indicadores que permitam inferir sobre uma outra realidade que não a da mensagem (Bardin, 2016). Os documentos foram agrupados por apresentarem estruturas comuns ou possuírem analogias no seu conteúdo.

Para analisar os documentos recorremos à técnica de análise categorial temática. As categorias de análise não foram definidas à partida e emergiram por indução a partir da comparação das regularidades do conteúdo expresso nos diversos documentos. Os resultados desta análise serão, de seguida, apresentados neste capítulo.

1. Resultados da análise dos diagnósticos de necessidade de formação contínua de professores realizados pelos Agrupamentos de Escola

Da análise efetuada aos planos de formação, ou planos de melhoria, dos oito Agrupamentos de Escola pesquisados, que expressam as necessidades de formação do pessoal docente, emergiram vinte e sete temas apontados como necessidades. Desses vinte e sete temas/necessidades, onze são apontados por um único agrupamento de escolas e os restantes são apontados por pelo menos dois agrupamentos de escolas. As necessidades de formação na área das TIC é o tema mais apontado. Dos oito agrupamentos de escola, apenas um não refere essa necessidade de formação. Os outros temas mais citados são a diferenciação pedagógica a par da gestão de conflitos, seguindo-se a supervisão pedagógica. O Quadro 5 apresenta o registo de ocorrência dos dezasseis temas que se repetem nos planos de formação, indicando com X os agrupamentos de escola que referem as respetivas necessidades.

Quadro 5 - Principais necessidades explicitadas nos planos de formação dos AE

Principais Necessidades explicitadas nos Planos de Formação	AE 1	AE 2	AE 3	AE 4	AE 5	AE 6	AE 7	AE 8
Tecnologias de Informação e Comunicação	X	X	X		X	X	X	X
Diferenciação Pedagógica	X	X	X	X			X	X
Gestão de Conflitos		X	X		X	X	X	X
Supervisão Pedagógica	X	X	X	X	X			
Necessidades Educativas Especiais	X	X	X			X		
Avaliação das Aprendizagens	X				X		X	
Direção de Turma	X		X		X			
Funcionamento dos Departamentos e Grupos disciplinares	X		X	X				
Didática Específica do Grupo de Docência		X			X		X	
Gestão do Currículo	X				X			
Metodologias na Gestão de Sala de Aula		X		X				
Estratégias de Motivação dos Alunos				X	X			
Primeiros Socorros		X						X
Técnicas e Instrumentos de Avaliação do Agrupamento				X	X			
Metas de Aprendizagem e Orientações Curriculares					X			X
Educação Ambiental		X					X	

Os restantes onze temas elencados como necessidades de formação apenas por um agrupamento foram: (1) aprendizagem baseada em jogos; (2) avaliação do desempenho docente; (3) construção de materiais pedagógicos; (4) educação intercultural; (5) escrita criativa; (6) interdisciplinaridade e trabalho de projeto; (7) intervenção sistémica com as famílias; (8) liderança e gestão de equipas; (9) metodologias de investigação em educação; (10) práticas de comunicação na aula, na escola e com a comunidade; e (11) trabalho colaborativo e comunidades de aprendizagem.

Relativamente à formação em TIC, listámos vinte e oito ocorrências de propostas para ações de formação no conjunto dos sete agrupamentos de escola que referem essas necessidades de formação: (1) Aprendizagem baseada em jogos; (2) Apresentações PREZI; (3) As ferramentas *Google* no desenvolvimento de novos contextos de aprendizagem; (4) As tecnologias de apoio em educação especial; (5) áudio digital e edição de partituras – SIBELIUS; (6) Dispositivos móveis na sala de aula; (7) E360 / TIC; (8) Elaboração de recursos educativos digitais; (9) *Excel*; (10) *Excel* em sala de aula; (11) *Excel* nas dinâmicas de escola; (12) Ferramentas Multimédia; (13) Ferramentas web 2.0 ao serviço das aprendizagens; (14) Formação em construção e gestão de Blog/*Moodle*; (15) *Geogebra* e Quadros Interativos; (16) Inovação didática com uso das TIC em aula; (17) Noções Básicas de *Moodle*; (18) o *Excel* como ferramenta de gestão das

aprendizagens; (19) Plataforma de Construção de Sítios na Internet – JOOMLA; (20) Produção de materiais didáticos multimédia para apoio às disciplinas de línguas; (21) Quadros interativos no ensino da matemática e das Ciências Naturais; (22) *Software* de desenho e edição de imagem na Educação Visual; (23) TIC – dispositivos móveis digitais; (24) TIC aplicada ao novo Programa de Educação Física (FITESCOLA); (25) TIC no trabalho individual com alunos com NEE; (26) Utilização da Plataforma *Moodle* para construção de Materiais; (27) Utilização das Novas Tecnologias nas aulas de Línguas; (28) Utilização e gestão de plataformas digitais. Os temas de formação mais solicitados nos planos de formação são a ferramenta *Excel*, com quatro referências e a plataforma *Moodle*, ou plataformas digitais, também com quatro referências. Estes dois temas em conjunto correspondem a 28% das necessidades de formação em TIC identificadas pelos agrupamentos de escola e a 8% de todos os pedidos de formação.

As solicitações de ações de formação em TIC ocorrem ainda de forma assimétrica nos oito planos de formação, variando de zero propostas de formação, no AE 4, a sete em nove, no AE 6, e oito em quinze, no AE 7, valores que correspondem a 77% e 53% respetivamente do total de propostas de formação definidas por esses agrupamentos de escola[16].

2. Resultados da análise dos Planos de Formação de quatro Centros de Formação de Associação de Escolas situados na zona da grande Lisboa

Ao comparamos os planos de formação produzidos pelos quatro CFAE emergiram seis principais categorias de análise de conteúdo e organização da informação contida nesses documentos e que será aqui apresentada: (1) relação da oferta formativa; (2) distribuição da formação por anos letivos; (3) distribuição das ações por áreas de formação; (4) distribuição das ações por modalidades de formação; (5) distribuição das ações por temas da formação em TIC; e (6) financiamento da formação.

Será também de referir, numa breve caracterização, que o CFAE 1 possui associadas a si seis agrupamentos de escola e quatro escolas não agrupadas, o CFAE 2, treze agrupamentos de escola e duas escolas não agrupadas, o CFAE 3, onze agrupamentos de escola, e o CFAE 4, também onze agrupamentos de escola. No total,

[16] A observação de outros dados poderá ser consultada no Anexo 1 – Dados sobre as necessidades de formação dos AE.

estes quatro centros de formação proporcionam formação a quarenta e sete escolas e agrupamentos de escola.

2.1. Relação da Oferta Formativa

No que concerne à relação da oferta formativa proporcionada pelos quatro Centros de Formação de Associação de Escolas no período compreendido entre o ano letivos de 2013/2014 e 2017/2018, observámos uma variação significativa no número de ações de formação contínua de professores[17] e no volume de horas de formação proporcionadas por cada centro de formação. Durante o referido período: o CFAE 2 registou o maior volume de formação, com um total de 5544 horas de formação e 242 ações de formação – Figura 1 (B) –, o que equivale a 36% do volume total de horas de formação proporcionadas pelos quatro CFAE; o CFAE 3 ofereceu 153 formações, correspondentes a 4566 horas de formação – Figura 1 (C) –, representando 30% do volume total de horas de formação; o CFAE 1 apresentou um plano de 126 formações e 3403 horas de formação – Figura 1 (A) –, correspondendo a 22% do volume total de horas; e, por fim, o CFAE 4 proporcionou 77 ações de formação, correspondentes a 1877 horas de formação – Figura 1 (D) – e 12% do total de horas. Apesar desta variação, os dados analisados apontam para uma certa simetria entre a oferta formativa em TIC e oferta noutra formação fornecida por cada CFAE. No conjunto, os quatro CFAE apresentam uma proporção média de 17% de ações de formação em TIC para 83% de outra oferta formativa – figura 1 (F).

[17] O número de ações de formação indicados referem-se exclusivamente a ações de formação de professores certificadas pelo Conselho Científico Pedagógico da Formação Contínua. Outras ações, tais como Conferências, Workshops ou Ações de Curta Duração não estão incluídos. O registo das ações por CFAE poderá ser consultado no Anexo 2.

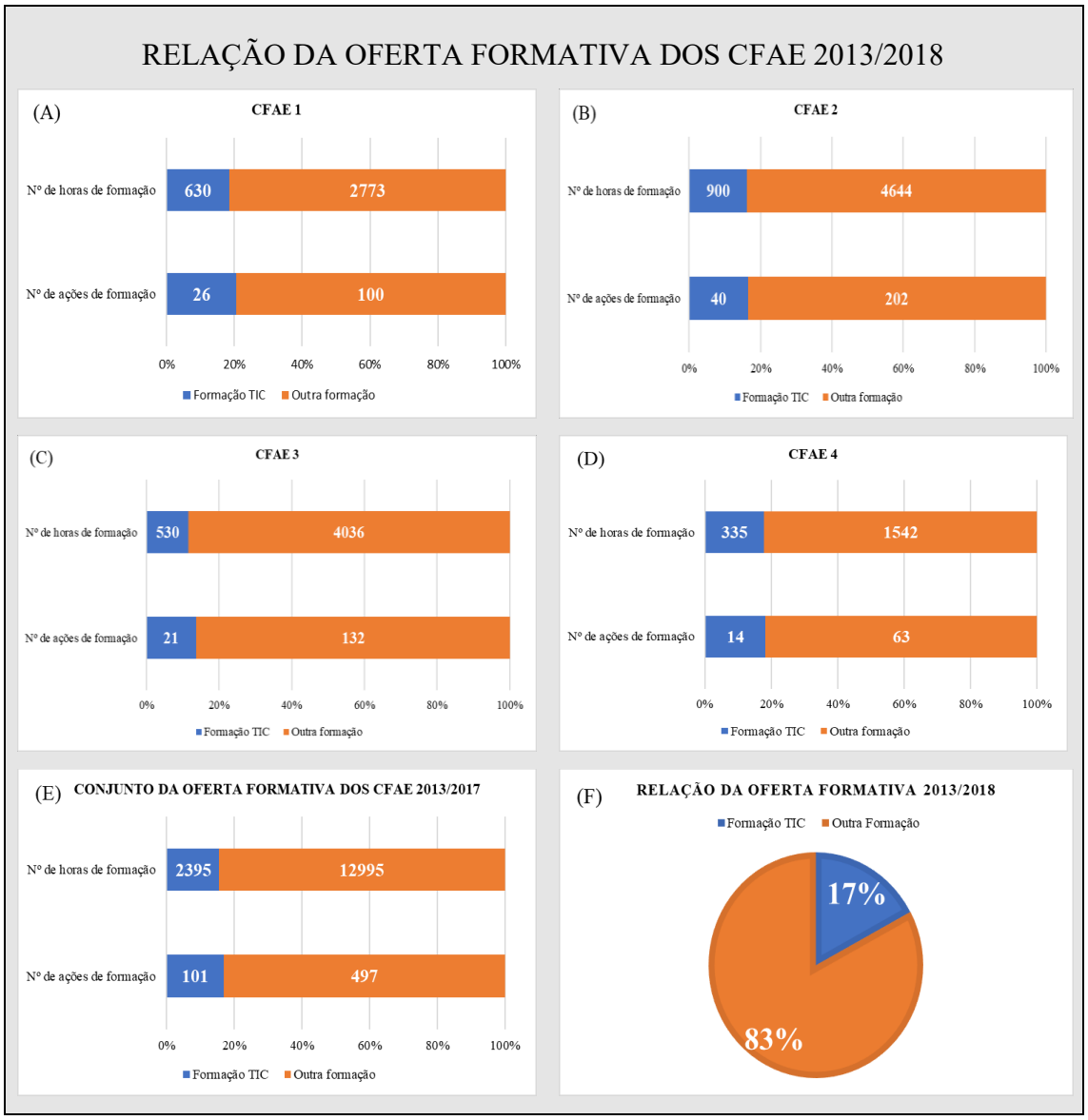

Figura 1: Relação entre a oferta formativa em TIC e oferta formativa noutra formação

2.2. Distribuição da Formação por Anos Letivos.

Em relação à frequência com que a formação foi proporcionada por estes quatro centros de formação nos últimos cinco anos letivos, os dados analisados revelam que, em termos globais, existiu alguma constância no volume de formação proporcionado no período compreendido entre os anos letivos de 2013/2014 e 2015/2016 – Figura 2 (E) –, com tendência para um ligeiro crescimento nos anos de 2014/2015 e 2015/2016 em relação ao ano de 2013/2014 – Figura 2 (E) e (F). Observa-se apenas uma exceção a este cenário, protagonizada pelo CFAE 2 – Figura 2 (B) –, em que o ano de 2013/2014 apresenta um volume de formação superior aos anos seguintes. Por seu turno, o ano letivo de 2016/2017 aparece como o ano em que foi proporcionado o menor número de formações – cinquenta e duas –, representando apenas 9% do total de formação oferecida

no conjunto destes cinco anos – Figura 2 (E) e (F). A tendência em relação a este ano é contraposta apenas pelo CFAE 3 – Figura 2 (C) –, que consegue assegurar uma oferta formativa – trinta e cinco formações –, muito próxima dos anos em que revelou maior atividade, valor que representa 67% do conjunto da formação oferecida pelos quatro CFAE em 2016/2017. Por último, o ano de 2017/2018 surge como o ano em que é proporcionado o maior número de ações de formação – cento e cinquenta e oito –, representando 26% do volume formação do conjunto destes cinco anos – Figura 2 (F).

No caso da formação em TIC podemos dizer que, em termos globais, a oferta formativa destes cinco anos segue uma tendência muito próxima da já descrita para a totalidade da formação – Figura 2 (F) e (G) –, não deixando de apresentar algumas dissemelhanças, nomeadamente em relação ao ano letivo 2013/2014, cujo número de ações de formação – vinte e seis – chega a ser superior ao proporcionado em 2017/2018 – vinte e cinco. No caso dos CFAE 2 e CFAE 4, o ano de 2013/2014 chega a ser o ano em que foram disponibilizadas mais ações de formação em TIC – Figura 2 (B) e (D). Será também de salientar que no ano de 2016/2017 o CFAE 2 não realizou formação TIC – Figura 2 (B) – e apenas o CFAE 3 proporcionou um volume de formação em TIC superior ao ano letivo anterior. No total dos cinco anos foram proporcionadas 101 ações de formação em TIC por estes centros de formação, vinte e seis, como já referimos, no ano letivo 2013/2014, dezanove, no ano 2014/2015, vinte e duas, no ano 2015/2016, nove, no ano de 2016/2017 e vinte e cinco, como também já referimos, no ano de 2017/2018[18].

[18] Embora não tenham sido contabilizadas nestes números pelas razões que já apontámos anteriormente, demos conta da realização de dez Ações de Curta Duração (ACD) em TIC, quatro delas realizadas pelo CFAE 2 no ano letivo de 2016/2017. No conjunto correspondem a trinta e seis horas de formação.

Figura 2: Distribuição da oferta formativa por anos letivos

2.3. Distribuição das ações por áreas de formação

No que diz respeito à distribuição das ações por áreas de formação, em termos globais pode observar-se que, em relação às diversas áreas de formação proporcionadas pelos quatro CFAE, a formação em TIC é uma das áreas com mais oferta formativa,

correspondendo a 17% do total da formação – Figura 3 (E). Concretamente, no caso dos CFAE 1 e CFAE 2 é a segunda área com maior número de formações – Figura 3 (A) e (B) –, apenas ultrapassada pela formação nas áreas de docência e no caso dos CFAE 3 e CFAE 4 corresponde à terceira área – Figura 3 (C) e (D). Nos quatro casos analisados, as áreas com mais oferta formativa dizem respeito às áreas de docência, que correspondem a cerca de 29% do total da oferta formativa destes cinco anos – Figura 3 (E).

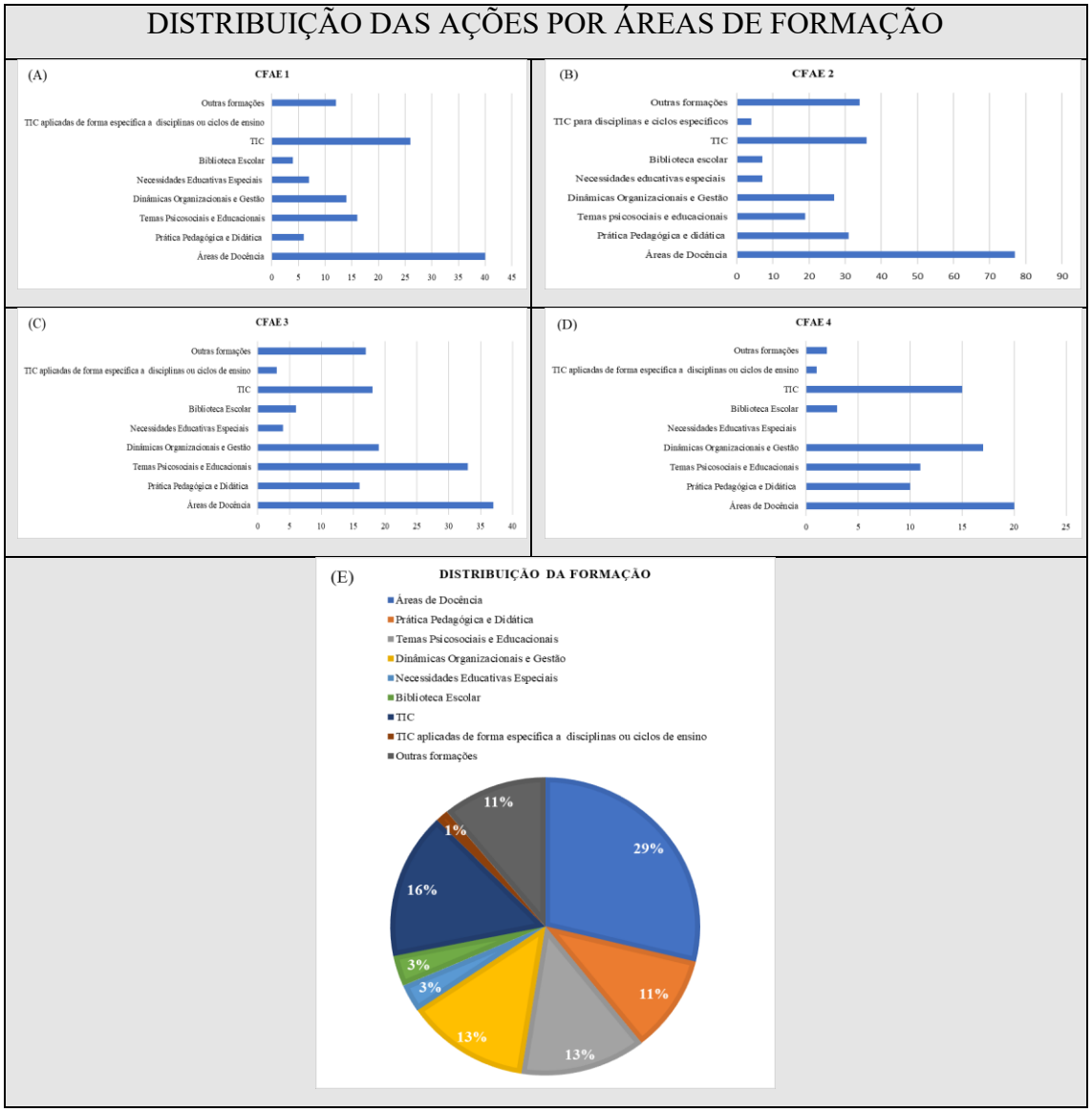

Figura 3: Distribuição das ações por áreas de formação

Ainda a respeito da formação em TIC, os dados indicam que a maior parte dessa formação foi proporcionada de forma transversal e indiferenciada para todas as disciplinas e ciclos de ensino, para o trabalho individual do professor, ou para a organização e gestão escolar e apenas oito ações de formação em cento e uma se dirigiram para disciplinas ou ciclos de ensino específicos, circunscrevendo-se quase na totalidade dos casos às disciplinas de Matemática e Ciências, ou ao primeiro ciclo.

2.4. Distribuição das ações por modalidades de formação

Quanto á distribuição das ações pelas modalidades de formação contínua de professores, em termos globais os dados revelam a predominância dos Cursos de Formação em relação a qualquer outra modalidade de formação, sendo secundados pela modalidade de Oficina de Formação – Figura 4 (E) e (F). As modalidades de Círculo de Estudos e Projeto apresentam valores residuais, não havendo registo da modalidade de Estágio. No caso dos Círculos de Estudos observámos três ocorrências proporcionadas pelos CFAE 3 e CFAE 4 – Figura 4 (C) e (D) – e apenas o CFAE 3 facultou a modalidade de Projeto, registando seis formações deste tipo. Será também de referir a disponibilização de um grande número de Ações de Curta Duração (ACD) que, sobretudo a partir do ano letivo 2015/2016 têm vindo a afirmar-se como uma opção formativa nas mais diversas áreas.

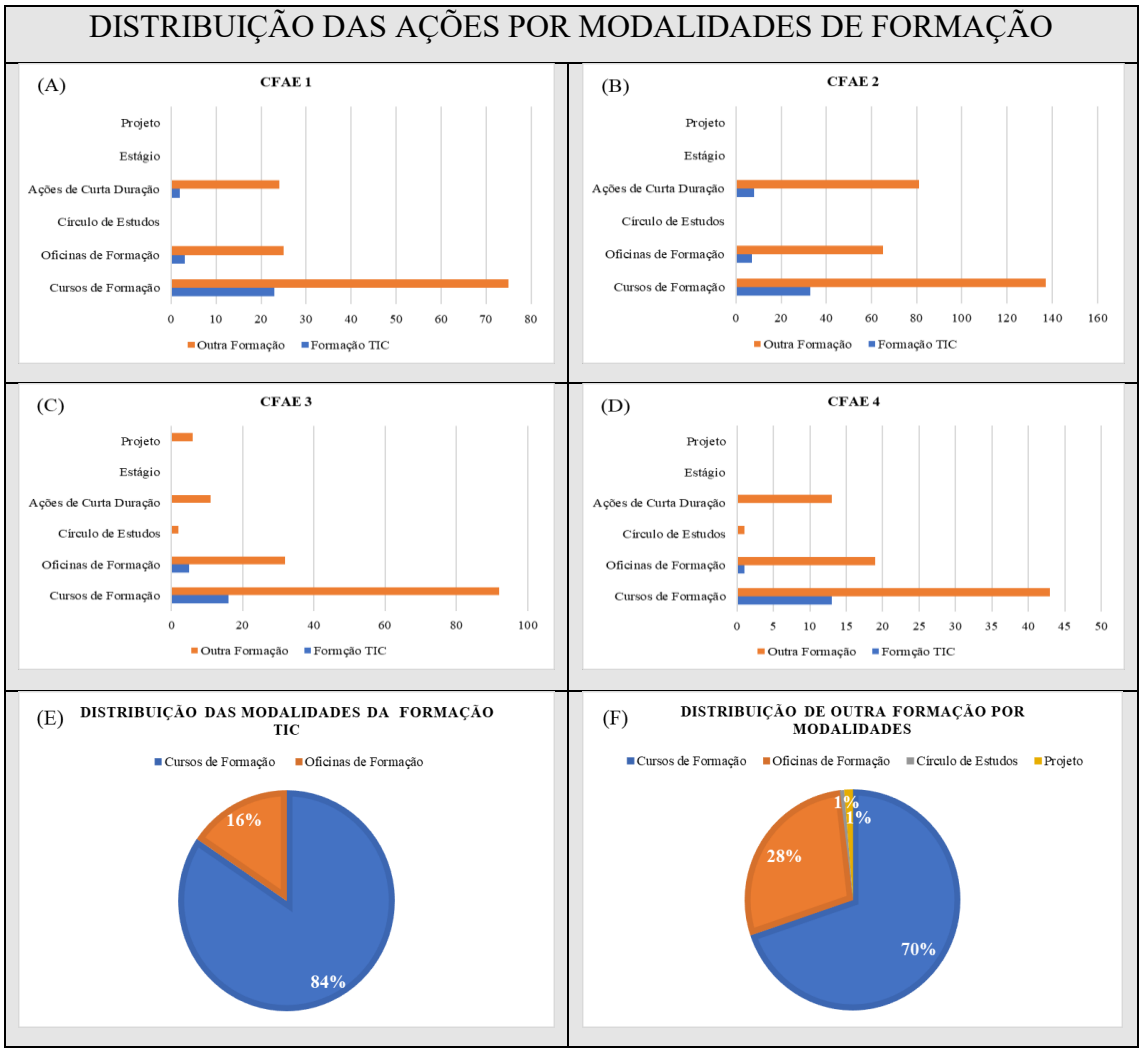

Figura 4: Distribuição das ações de formação pelas modalidades de formação

Na formação em TIC acentua-se a predominância dos Curso de Formação sobre a modalidade de Oficina de Formação na proporção de 84% para 16% respetivamente – Figura 4 (E) – e não encontramos ocorrência de outras modalidades de formação. Quanto à duração, 55% dos cursos de formação possuem vinte e cinco horas, secundados por 39% de cursos com quinze horas. No total da formação, as oficinas possuem maioritariamente a duração de trinta e de cinquenta horas, correspondendo a 46% e 40% respetivamente do total desta modalidade de formação, que compreende uma parte presencial e uma parte de trabalho autónomo.

2.5. Distribuição das ações por temas da formação em TIC

Em relação à distribuição das ações por temas da formação em TIC, observámos que as formações incidiram sobre um leque muito variado de assuntos que tendem a acompanhar a proliferação de dispositivos, ferramentas e plataformas tecnológicas de apresentação, comunicação, produção, publicação e partilha de recursos digitais. A análise do conjunto destas cento e uma ações de formação em TIC sugeriu a seguinte classificação: (1) ações de formação direcionadas para a utilização de tecnologias em sala de aula, tais como ferramentas interativas de apresentação de conteúdos, dispositivos móveis, ferramentas *Web 2.0*, Google Apps e *gamification*; (2) ações de formação dirigidas para ferramentas e plataformas de trabalho colaborativo, com os outros professores, ou para situações de aprendizagem colaborativa, envolvendo professores e alunos, ferramentas de comunicação à distância, ou de produção e partilha de recursos educativos digitais (RED); (3) ações dirigidas para a utilização de ferramentas no trabalho de preparação e gestão do ensino e aprendizagem, feito pelo professor, nomeadamente na planificação das aulas, registo das avaliações, produção de materiais educativos ou de documentos; (4) ações orientadas para o desenvolvimento de competências digitais em geral, onde se incluem a utilização de ferramentas básicas, a navegação na Internet, a segurança digital, ou a manipulação de software básico de edição de imagem ou vídeo, utilizando o smartphone ou o computador.

As ações de formação direcionadas para a utilização das tecnologias em sala de aula foram as que ocorreram em maior número, representado 45% do total da formação – Figura 5 –, secundadas pelas ações dirigidas para a utilização de ferramentas de trabalho colaborativo, comunicação à distância, de produção e partilha de recursos educativos digitais, que corresponderam a 24% da formação. As ações dirigidas para a utilização de ferramentas no trabalho de preparação e gestão do ensino e aprendizagem, feito pelo

professor foram as terceiras mais numerosas, representando 21% da formação. No entanto, não deixa de ser um valor expressivo, especialmente se tivermos em consideração que esta percentagem corresponde quase na sua totalidade a formação em Folha de Cálculo, compreendendo vinte ações de formação em Microsoft Excel.

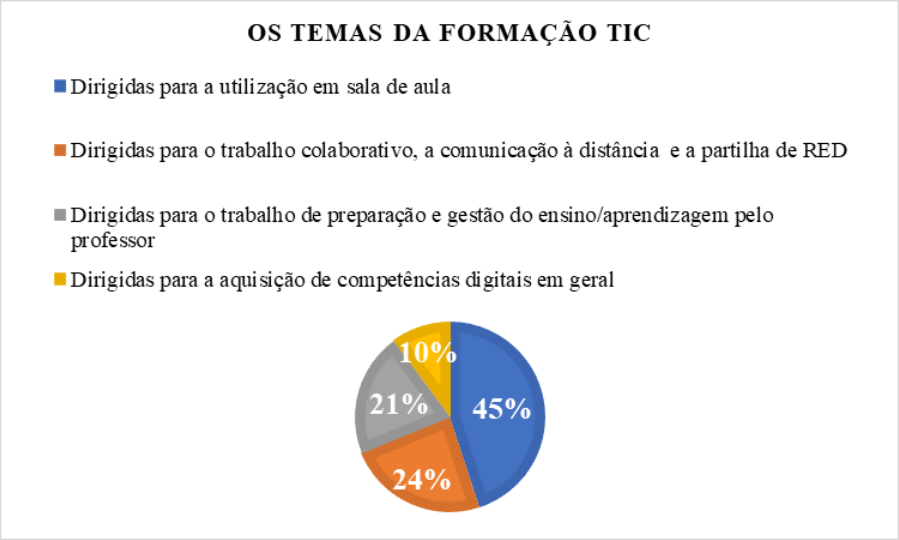

Figura 5: Distribuição das ações pelos temas da formação em TIC

2.6. Financiamento da formação TIC

Por fim, os dados indicam que apenas 55% da formação contínua de professores em TIC foi proporcionada de forma gratuita para estes profissionais e 45% comportou custos para os formandos - com valores que tenderam a variar entre os 25 e os 80 euros. Esta situação expressou-se de forma diversa entre os centros de formação, com o CFAE 4 a proporcionar gratuitamente a totalidade da oferta formativa e o CFAE 2 apenas 30% do total da sua formação. Será de destacar que no caso do CFAE 4 o custo de todas as ações de formação em TIC proporcionadas entre os anos letivos de 2013 e 2017 foi suportado com o financiamento disponibilizado pelo município onde se encontra inserido e no ano letivo de 2017/2018 as duas ações de formação que realizou em TIC foram financiadas pelo PNPSE[19]. No caso do CFAE 2, a formação que disponibilizou de forma gratuita diz respeito quase na totalidade ao ano de 2017/2018. Quanto aos CFAE 1 e CFAE 3, o número de ações de formação gratuitas ocorre mais significativamente nos anos de 2016/2017 e 2017/2018. Nos anos anteriores a estes, assinala-se, nos casos em que foi possível determinar, que a formação gratuita terá sido proporcionada pelo trabalho voluntário de formadores, eventualmente recrutados entre o corpo docente das escolas

[19] Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar.

associadas desses centros de formação, ou apoiadas por outras entidades, nomeadamente por editoras de manuais escolares.

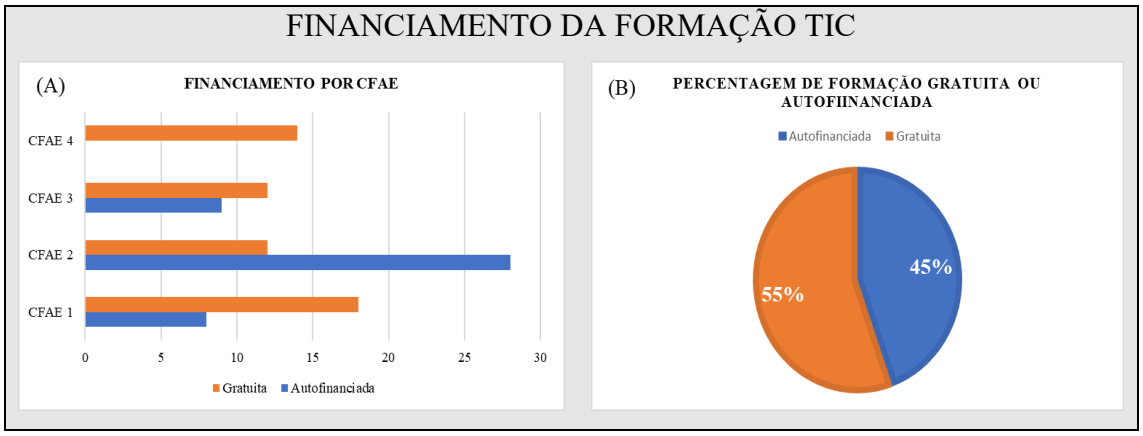

Figura 6: Relação de ações gratuitas e autofinanciadas

3. Resultado da análise dos relatórios de Avaliação Externa das Escolas realizados pelo IGEC

Ao compararmos os quinze relatórios da Inspeção Geral de Educação e Ciência verificámos que a informação contida nestes documentos estava organizada de acordo uma estrutura igual para todos eles e que as apreciações formuladas pelas equipas de avaliação obedeceram a campos de análise relativos aos três domínios do quadro de referência da avaliação externa, a saber: *Resultados, Prestação do Serviço Educativo e Liderança e Gestão*. Depois de uma primeira leitura dos relatórios optámos por incidir a análise apenas sobre os subdomínios *Práticas de Ensino* – relativo ao domínio dois: Prestação do Serviço Educativo – e *Gestão* – relativo ao domínio três: *Liderança e Gestão* –, por serem os pontos que apresentavam a informação pertinente para este estudo, no primeiro caso, informando sobre a utilização que foi dada às TIC no contexto das práticas de ensino e, no segundo caso, fazendo referência ao diagnóstico das necessidades de formação dos docentes e ao uso das TIC no sentido institucional.

Também, da análise às apreciações formuladas pelas equipas de avaliação surgiram quatro temáticas, que por serem repetidamente referidas nos textos dos relatórios, considerámos importante registar, dando origem à classificação da informação contida nestes documentos de acordo com as seguintes categorias de análise: (1) práticas de ensino com TIC; (2) recursos tecnológicos; (3) formação de professores; e (4) utilização institucional das TIC. O resultado da análise de conteúdo que realizámos em relação a estes documentos será apresentado nos pontos seguintes.

3.1. Práticas de ensino com TIC

Assim, relativamente às práticas de ensino, três relatórios não fazem referência à utilização das TIC e os restantes doze referem que as TIC são tendencialmente "uma ferramenta pedagógica utilizada" (Anexo 3, R6, p. 237), embora indiquem uma "utilização variável", aquém das potencialidades destas ferramentas para gerarem aprendizagens significativas e atividades estimulantes para os alunos. Esta apreciação traduz-se em expressões como:

> … é ainda pouco expressiva a sua utilização de forma mais abrangente e regular em sala de atividades/aula. (Anexo 3, R8, p. 239);
>
> As atividades letivas incluem algum recurso às tecnologias de informação e comunicação, designadamente ao quadro interativo, ainda que maioritariamente sirva apenas para projeção. (Anexo 3, R9, p. 239);
>
> …não deixando de ser frequente, mais do que o desejável, que constituam um veículo de mera projeção de conteúdos. (Anexo 3, R11, p. 240);
>
> Quanto ao recurso às tecnologias de informação e comunicação em sala de aula, enquanto ferramentas potencialmente impulsionadoras de aprendizagens significativas e de atividades estimulantes para os alunos, há trabalho a fazer neste campo, em ordem a que não constituam um veículo de simples apresentação de conteúdos. (Anexo 3, R14, p. 242);
>
> … cujo nível de utilização em contexto educativo é variável (…) sendo menos expressiva na educação pré-escolar e no 1.º ciclo. (Anexo 3, R1, p. 234).

Será de salientar as referências a uma utilização em sala de aula que tende para utilizar as TIC como um veículo de mera projeção de conteúdos.

Apesar desta tendência, um dos quinze relatórios refere um agrupamento de escolas que parece fazer uma utilização constante e estruturada das TIC nas práticas de ensino, atendendo ao facto de possuir uma escola que proporciona a modalidade de ensino à distância através de "videoconferência com partilha de ecrã entre professor e alunos e a versatilidade de práticas introduzidas pelo quadro interativo e pela mesa digitalizadora" (Anexo 3, R7, p. 237) , que potenciam a "utilização de ferramentas digitais como OneNote e EpicPen" (Anexo 3, R7, p. 237), introduzindo práticas como as visitas de estudo virtuais ou recorrendo a ferramentas didáticas, vídeos temáticos, criação de blogues, cuja apreciação da equipa de avaliação afirma terem "concorrido para a implementação de processos de ensino e de aprendizagem mais dinâmicos e motivadores." (Anexo 3, R7, p. 237).

No caso dos outros agrupamentos de escola, os termos que aparecem mais frequentemente para descrever a utilização das TIC são: computadores, correio eletrónico, plataforma de gestão pedagógica ou plataforma *Moodle*, blogues temáticos, videoprojetor e quadros interativos. O correio eletrónico, quer seja o pessoal ou da turma, é a ferramenta mais referida nos relatórios, servindo para comunicar e enviar documentos entre professores e alunos.

3.2. Recursos tecnológicos das escolas

Em relação aos recursos tecnológicos, sete dos quinze relatórios mencionam alguns constrangimentos e limitações em relação aos equipamentos disponíveis e que dificultam a utilização das TIC como recursos educativos. Esta apreciação por parte das equipas de avaliação expressa-se em afirmações como:

> O Agrupamento dispõe de recursos tecnológicos, como por exemplo computadores (…) cujo nível de utilização em contexto educativo é variável pois depende do apetrechamento das várias escolas. (Anexo 3, R1, p. 234);
>
> [As TIC] são uma ferramenta pedagógica utilizada, apesar dos constrangimentos existentes a nível dos espaços e dos equipamentos. (Anexo 3, R6, p. 237);
>
> … a escassez de equipamentos tecnológicos persiste na escola-sede, limitando a sua utilização como recursos educativos e penalizando os alunos deste estabelecimento. (Anexo 3, R13, p. 241);
>
> O reduzido número de quadros interativos disponíveis limita a sua utilização como ferramenta pedagógica. (Anexo 3, R14, p. 242).

3.3. Levantamento das necessidades de formação contínua de professores

Quanto à formação de professores, todos os relatórios referem que as escolas desencadearam procedimentos de diagnóstico e levantamento das necessidades de formação contínua dos seus docentes e existe apenas um relatório que chama a atenção para que esse processo seja tratado de forma mais cuidada, afirmando: "O desenvolvimento profissional dos trabalhadores apresenta-se como uma das áreas que exige maior atenção por parte dos responsáveis, no que respeita à disponibilização de formação." (Anexo 3, R9, p. 239). Nos outros casos, os relatórios indicam na generalidade que o levantamento das necessidades tem sido "realizado com regularidade, sendo o resultado remetido para o Centro de Formação" (Anexo 3, R4, p. 236), procurando dar

"resposta a algumas necessidades sentidas de forma a incrementar a melhoria das práticas dos profissionais" (Anexo 3, R2, p. 235) e concebendo planos de formação criados "com base na auscultação dos profissionais" (Anexo 3, R3, p. 235), ou "a auscultação dos trabalhadores" (Anexo 3, R7, p. 238).

No caso mais concreto da formação em TIC, apenas três dos quinze relatórios apontam a identificação de necessidades ou a realização de formação em "vertentes mais transversais ligadas às tecnologias" (Anexo 3, R8, p. 239) e "quadros interativos e plataforma *Moodle*" (Anexo 3, R2, p. 235). O caso da frequência de formação em plataforma *Moodle* é citado em dois dos três relatórios.

3.4. Uso das TIC a nível institucional

Relativamente ao uso das TIC nas escolas, para fins mais institucionais, como a comunicação interna, a divulgação de informação, a gestão administrativa, o trabalho em rede e a partilha de matérias, todos os relatórios referem a generalização da utilização do correio eletrónico institucional como meio de comunicação e informação e apenas um relatório faz referência a uma utilização menos usual desta ferramenta, expressando:

> O correio eletrónico institucional, apesar de já criado para os docentes, ainda não funciona como uma efetiva ferramenta para a circulação da informação junto de todos os profissionais, o que gera fragilidades no conhecimento e na apropriação da mesma. (Anexo 3, R13, p. 242).

A segunda referência mais citada e que não aparece em apenas um dos quinze relatórios diz respeito à existência de uma página *web* da escola ou do agrupamento, que são usadas como meios de divulgação de informação relevante "relacionada com notícias, oferta formativa, publicitação de projetos, concursos, prémios, eventos" (Anexo 3, R8, p. 239) e "que possibilita o acesso e a consulta a toda a comunidade educativa." (Anexo 3, R9, p. 240) "e constitui um importante facilitador da interação com a comunidade educativa" (Anexo 3, R12, p. 241). Sobre este assunto, apenas um dos relatórios refere uma apreciação menos positiva, afirmando:

> O portal do Agrupamento, enquanto canal digital para a publicitação de documentos orientadores da ação educativa, da oferta formativa, dos projetos e das iniciativas desenvolvidas, não se encontra potenciado. Revela-se pouco apelativo nos seus propósitos, pelo que, numa perspetiva mais estruturada e atualizada, carece de melhoria (Anexo 3, R14, p. 242).

Ainda no capítulo da comunicação, os blogues e as redes sociais, concretamente a rede social *Facebook*, são mencionadas em sete relatórios como sendo meios complementares de valorizar "a comunicação e a divulgação dos seus trabalhos com o exterior" (Anexo 3, R6, p. 237), ou ainda, "os blogues e a rede social Facebook ganharam terreno ao viabilizarem informação pertinente e atempada junto da comunidade educativa" (Anexo 3, R7, p. 238).

Outra referência citada em oito relatórios, diz respeito ao recurso a plataformas de gestão administrativa e pedagógica, como a plataforma *Moodle*, citada em quatro relatórios, a plataforma GARE, a plataforma *E-Schooling*, a plataforma *Cloud*, a referência a "serviços e aplicativos informáticos integrados em nuvem" (Anexo 3, R15, p. 241), ou a outros serviços em nuvem, como a *Dropbox*, e "*sites internos*", que constituíram um "suporte digital de eleição no aprofundamento do trabalho em rede e na partilha de materiais pedagógicos" (Anexo 3, R15, p. 243).

4. Aspetos mais relevantes da análise dos documentos

No caso dos planos de formação, ou planos de melhoria, dos Agrupamentos de Escola, emergiram vinte e sete temas, dos quais a área das TIC é o tema de formação mais apontado. Os outros temas mais citados são a diferenciação pedagógica a par da gestão de conflitos e da supervisão pedagógica.

Relativamente à formação em TIC, os temas de formação mais solicitados nos planos de formação são a ferramenta Excel e a plataforma Moodle, ou plataformas digitais. Estes dois temas em conjunto correspondem a 1/3 das necessidades de formação em TIC identificadas nos referidos planos.

Da análise dos planos de formação produzidos pelos quatro CFAE, os dados analisados apontam para uma certa simetria entre a oferta formativa em TIC e oferta noutra formação fornecida por cada CFAE. No conjunto, os quatro CFAE apresentam uma proporção média de 17% de ações de formação em TIC para 83% de outra oferta formativa.

Em relação à frequência com que a formação foi proporcionada por estes quatro centros de formação, os dados analisados revelam que, em termos globais, existiu alguma constância no volume de formação proporcionado no período compreendido entre os anos letivos de 2013/2014 e 2015/2016, com tendência para um ligeiro crescimento nos anos de 2014/2015 e 2015/2016 em relação ao ano de 2013/2014. O ano letivo de 2016/2017 aparece como o ano em que foi proporcionado o menor número de formações e o ano de

2017/2018 surge como o ano em que é proporcionado o maior número de ações de formação do conjunto destes cinco anos.

No caso da formação em TIC podemos dizer que, em termos globais, a oferta formativa destes anos segue uma tendência muito próxima da descrita para a totalidade da formação, não deixando de apresentar algumas dissemelhanças, nomeadamente em relação ao ano letivo 2013/2014, cujo número de ações de formação chega a ser superior ao proporcionado em 2017/2018. No total dos cinco anos foram proporcionadas 101 ações de formação em TIC por estes quatro centros de formação.

No que diz respeito à distribuição das ações por áreas de formação, a formação em TIC foi uma das áreas com mais oferta formativa, correspondendo a 17% do total da formação, sendo apenas ultrapassada pela formação nas áreas de docência.

Ainda a respeito da formação em TIC, os dados indicam que a maior parte dessa formação foi proporcionada de forma transversal e indiferenciada para todas as disciplinas e ciclos de ensino, ou para o trabalho individual do professor, e apenas oito ações de formação em cento e uma se dirigiram para disciplinas ou ciclos de ensino específicos, circunscrevendo-se quase na totalidade dos casos às disciplinas de Matemática e Ciências, ou ao primeiro ciclo.

Quanto à distribuição das ações pelas modalidades de formação contínua de professores, os dados revelam a predominância dos Cursos de Formação em relação a qualquer outra modalidade de formação, sendo secundados pela modalidade de Oficina de Formação. Na formação em TIC acentua-se a predominância dos Curso de Formação sobre a modalidade de Oficina de Formação e não encontramos ocorrência de outras modalidades. Quanto à duração, mais de metade dos cursos de formação são de vinte e cinco horas, secundados por cursos com quinze horas. As oficinas possuem maioritariamente a duração de trinta e de cinquenta horas.

Em relação à distribuição das ações por temas da formação em TIC, observámos que as formações incidiram sobre um leque variado de assuntos que tendem a acompanhar a proliferação de ferramentas e equipamentos. As ações de formação direcionadas para a utilização das tecnologias em sala de aula foram as que ocorreram em maior número, representado quase metade do total da formação, sendo secundadas pelas ações dirigidas para a utilização de ferramentas de trabalho colaborativo, comunicação à distância, de produção e partilha de recursos educativos digitais, que corresponderam a 1/4 da formação. As ações dirigidas para a utilização de ferramentas no trabalho de preparação

e gestão do ensino e aprendizagem, feito pelo professor foram as terceiras mais numerosas, representando 1/5 da formação.

Por fim, os dados indicam que apenas 55% da formação contínua de professores em TIC foi proporcionada de forma gratuita para estes profissionais e que a restante comportou custos para os formandos.

Quanto aos relatórios da Inspeção Geral de Educação e Ciência, doze referem a utilização pedagógica das TIC, embora afirmem que essa utilização tem sido variável e aquém das potencialidades destas ferramentas para gerarem aprendizagens significativas e atividades estimulantes para os alunos.

Em relação aos recursos tecnológicos, sete dos quinze relatórios mencionam alguns constrangimentos e limitações em relação aos equipamentos disponíveis e que dificultam a utilização das TIC como recursos educativos.

Quanto à formação de professores, todos os relatórios referem que as escolas desencadearam procedimentos de diagnóstico e levantamento das necessidades de formação contínua dos seus docentes, sendo que, no caso da formação em TIC apenas três dos quinze relatórios apontam a identificação dessas necessidades ou a realização de formação na área das tecnologias.

Relativamente ao uso das TIC nas escolas, para fins mais institucionais, como a comunicação interna, a divulgação de informação, a gestão administrativa, o trabalho em rede e a partilha de matérias, todos os relatórios referem a generalização da utilização do correio eletrónico institucional como meio de comunicação e informação, seguindo-se a existência de páginas *web* das escolas ou agrupamentos, usadas como meios de divulgação de informação relevante para a comunidade educativa. Os blogues e a rede social *Facebook*, são mencionados como meios complementares de valorizar a comunicação e a divulgação dos trabalhos das escolas com o exterior, e refere-se ainda o recurso a plataformas de gestão administrativa e pedagógica, como a plataforma *Moodle*, preferida por muitas escolas como suporte do trabalho em rede e da partilha de materiais pedagógicos.

CAPÍTULO VI – A VOZ DOS FORMADORES

Da aplicação dos inquéritos por entrevista ao nosso primeiro grupo de informantes, resultaram nove entrevistas a formadores de professores em TIC, que aceitaram participar neste estudo. A informação obtida com esta recolha, será de seguida apresentada pela mesma sucessão com que ordenámos os blocos temáticos que compuseram o guião de entrevista[20], a saber: (1) caracterização dos entrevistados; (2) preparação da formação; (3) finalidades da formação; (4) dimensões da formação; e (5) políticas de formação em TIC.

1. Caracterização dos entrevistados

A caraterização dos formadores é feita com base na sua formação em TIC e na sua experiência em formação nesta área.

1.1. Formação dos formadores em TIC

Em relação à primeira questão, caracterizando os formadores entrevistados a partir da formação que realizaram na área das TIC, é possível distinguir a presença de dois grupos de acordo com a distinção entre o que podemos designar por formação informal e formal.

O primeiro grupo (Anexo 6 – F3, F4, F7, F8 e F9), corresponde aos formadores, que começaram a dar formação durante a década de noventa e que acompanharam a introdução das tecnologias na educação através da sua participação nos projetos Minerva e Nónio. Estes tendem a possuir formação mais informal, adquirida no seio dessas iniciativas, ou num dos casos (Anexo 6 – F3) tomando contacto com as tecnologias, desde o final dos anos oitenta, através da associação de professores da disciplina de Matemática. Do grupo dos formadores mais antigos apenas um refere que possui formação académica, inicialmente bacharelato, na área da informática e das tecnologias, completado na segunda metade da década de noventa, depois licenciatura em sistemas informáticos e um mestrado em ciências da educação, com especialização em informática educacional (Anexo 6 – F9).

O segundo grupo de formadores, é maioritariamente composto por formadores que tendencialmente começaram a dar formação em meados da primeira década do século

[20] O quadro de referência para a construção do guião de entrevista pode ser consultado no Quadro 3 do Capítulo IV – Percurso Metodológico – e o respetivo guião encontra-se disponível no Anexo 4.

XXI, e que possuem formação formal na área das Tecnologias, ao nível de graduação académica, ou pós-graduação, nomeadamente: uma formadora possui uma pós-graduação, dois são titulares de licenciatura e possuem o grau de Mestre e dois o grau de Doutor. Será ainda de sublinhar que, quer a formação ao nível de mestrado, quer de doutoramento, foi realizada no âmbito da utilização das TIC para fins educativos.

1.2. Experiência dos formadores em formação TIC

Relativamente à segunda questão, que indagava sobre a experiências dos formadores na formação em TIC, cinco dos nove entrevistados declararam ter iniciado a sua atividade como formadores nos anos noventa, dois deles no início dessa década, participando no projeto Minerva e os três restantes na segunda metade. Também, destes, três mantém-se atualmente ativos, tendo dinamizado formação no ano letivo 2017/2018. Dos quatro entrevistados que principiaram o seu percurso como formadores mais recentemente, três terão iniciado a sua atividade como formadores sensivelmente durante o período temporal que correspondeu ao Plano Tecnológico de Educação (PTE) e uma começou há cerca de ano e meio, dando até agora três ações formações.

Será também de assinalar que a formação que foi proporcionada pelos nove entrevistados obedeceu a diferentes frequências, desde os que dinamizaram formação de forma apenas esporádica ou intermitente e os que nos últimos anos têm estado bastante ativos, proporcionando diversas ações de formação por ano. Os formadores mais ativos correspondem também na sua maioria ao grupo dos formadores que começaram a dar formação mais recentemente e que possuem formação formal na área das tecnologias. Existem ainda os formadores que tenderam a circunscrever a sua atividade a um território restrito, dando preferência à escola onde trabalham, ou ao centro de formação a que a sua escola está associada, e os formadores que exercem a sua atividade em diversos centros da Grande Lisboa e da Margem Sul. Estes últimos coincidem também com o grupo dos formadores mais ativos (Anexo 6 – F5 e F6).

2. Preparação da formação

Sobre a preparação da formação, questionámos os formadores sobre os temas tratados, as referências, o diagnóstico das necessidades e sobre o modo como esse diagnóstico se refletiu nessa preparação.

2.1. Temas tratados na formação

Quanto à primeira questão deste domínio, relativa à preparação da formação e que inquiria sobre os temas que foram tratados na formação, foi possível observar que sete dos nove entrevistados fizeram referência à formação em ferramentas do *Microsoft Office*, nomeadamente *Word*, *Excel* e *PowerPoint*, sendo que destes, o tema de formação referido como aquele em que foi proporcionada mais formação diz respeito ao *Microsoft Excel*, citado por quatro formadores (Anexo 6 – F2, F4, F6, F9). Em muitos casos a formação em ferramentas *Office* é ainda designada por formação em "competências básicas" (Anexo 6 – F4) ou "ferramentas básicas" (Anexo 6 – F6 e F7) e no histórico da formação, estas ferramentas serão aquelas em que a formação é proporcionada há mais anos. Para lá do conjunto das ferramentas do *Microsoft Office*, assinalámos a referência feita por cinco formadores à plataforma *Moodle* (Anexo 6 – F1, F3, F5, F6 e F9). Três formadores referem a formação nos designados "dispositivos" ou "aplicações" móveis (Anexo 6 – F5, F8 e F9) e, em termos temporais, este encontra-se entre os temas mais recentes da formação, juntamente com as ferramentas *web 2.0* para educação e a exploração de alternativas às apresentações em *PowerPoint*, introduzindo ferramentas como o *Prezi*, que permitem uma maior interatividade. Também três formadores fazem referência a formação nos aplicativos da *Google* (Anexo 6 – F1, F6 e F9) e um deles diz que são as suas ferramentas preferidas porque "São fáceis de entender, são fáceis de coordenar umas com as outras e percebe-se o que elas querem fazer." (Anexo 6 – F1, p. 248). Um dos formadores faz ainda referência a temas novidade como *Flip Classroom*, *Screencasting* e *Gamification*. Será ainda de destacar que duas formadoras declararam ter proporcionado formação com tecnologia direcionada especificamente para o seu grupo de docência, uma direcionada para os professores de línguas (Anexo 6 – F1) e outra para os professores de Matemática (Anexo 6 – F3).

O tema da formação em quadros interativos não foi referido por nenhum formador em resposta a esta questão, mas no decorrer das suas declarações fomo-nos apercebendo que a grande maioria dos que deram formação na época do Plano Tecnológico de Educação terão dado formação nestes dispositivos, a par também da formação nas já referidas competências básicas.

2.2. Referências para a preparação da formação

Em relação à segunda questão deste domínio, sobre as referências utilizadas pelos formadores para a preparação da formação, a maioria dos formadores indicou as suas formações são desenhadas com base na sua experiência pessoal, na leitura de livros e pesquisas na Internet. Um dos pioneiros diz também que na altura em que começou a sua atividade como formador ainda não existia um referencial teórico, declarando que "não havia outra forma de construir ou de desenhar o plano da formação e não ser pela experiência que nós tínhamos" (Anexo 6 – F4, p. 284) e referindo que esta situação confrontava os primeiros formadores com a necessidade de criar os seus próprios referenciais. Outra formadora assume que leu alguns livros, mas que não possui um referencial teórico muito fundamentado para a formação TIC no sentido mais geral, mas que possui um referencial teórico para a utilização da tecnologia pelo seu grupo de docência (Anexo 6 – F3). Existem ainda quatro formadores que desenvolveram investigações sobre a utilização das TIC para fins educativos ao nível de mestrado e doutoramento (Anexo 6 – F1, F5, F6 e F9), o que, afirmam, terá contribuído significativamente para o desenvolvimento das suas práticas de formação. Em termos de visão, a maioria dos entrevistados defendeu que a formação em TIC deve estar subordinada a aspetos pedagógicos e ser orientada para a integração das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem:

> As minhas formações tentam ir muito buscar à componente tecnologias de educação; ou seja, como perceber o lado pedagógico e como integrar as tecnologias numa perspetiva de boas práticas (Anexo 6 – F5, p. 296);

> A minha leitura vai também para a parte do processo de ensino e aprendizagem, porque as TIC sem estarem conciliadas com o processo em si não valem de nada (Anexo 6 – F6, p. 309).

2.3. Diagnóstico das necessidades de formação

Em relação à questão sobre o modo como foram diagnosticadas as necessidades de formação, a maioria dos entrevistados afirmou que o levantamento das necessidades de formação é feito ao nível das escolas, em articulação com os centros de formação, deixando em alguns casos transparecer um certo alheamento em relação a esse processo, que consideram não ser da sua responsabilidade:

> Há formação que eu faço a pedido e essas necessidades já me vêm trabalhadas, ou seja, muitas vezes o centro de formação, os diretores de escola, uma instituição que me pede especificamente sobre um tema, não sei se houve algum instrumento para fazer esse diagnóstico ou não (Anexo 6 – F5, p. 298);

> Cada escola é representada por um professor que faz uma questão no departamento: Quais são as formações que necessitam, em que áreas? E levam essa informação para os centros de formação. E a partir daí o centro de formação determina quais são as ações que são mais solicitadas e abre formação nessas áreas (Anexo 6 – F6, p. 309);

> A (…) formação que tenho feito tem sido o centro de formação aqui (…) fazia esse levantamento de necessidades junto das escolas (…) a formação financiada fazia-se e cabia tudo, quando não havia formação financiada, era um bocadinho baseado nas necessidades que as escolas pediam (Anexo 6 – F8, p. 333).

Apesar disso, as declarações de cinco formadores sugerem que a sua formação foi pensada a partir da observação que os próprios foram fazendo das dificuldades e das necessidades reveladas pelos colegas das escolas onde trabalham como professores:

> Portanto, é preciso olhar, verificar o que é que se faz nas escolas, (…) que tipo de trabalhos e de atividades é que os alunos têm, e o que faço para Inglês também pode ser feito para outras disciplinas. E, é aí que eu vou buscar os temas ou os conteúdos da formação (Anexo 6 – F1, p. 255);

> Era tão evidente, toda a gente tinha tanto medo de pegar, de mexer nos computadores (Anexo 6 – F3, p. 277);

> O que se fazia era tentar preencher, ou dar apoio aos espaços que as escolas iam gerando, às dificuldades e às necessidades (Anexo 6 – F4, p. 286).

Um formador refere também que algumas das necessidades dos professores são identificadas durante as suas formações pelos próprios formandos, expressando:

> O que acontece muitas vezes, também, é que durante as minhas formações eu abordo determinados temas, determinados conceitos que os próprios presentes mostram interesse em saber mais sobre eles (…) e, muitas vezes, das próprias sessões surgem estas necessidades que os próprios intervenientes identificam. (…) O que eu muitas vezes sinto, (…) nas minhas formações isso surge muito, é que os professores têm necessidades que nem eles próprios identificam ou sabem à partida. Os professores (…) sentem necessidade daquilo que (…) que no seu dia-a-dia é mais falado, mas muitas vezes há soluções que nem eles próprios conhecem. (…) portanto, pode haver uma ferramenta que lhes é útil, mas que nunca vai aparecer num diagnóstico porque nem sequer a conhecem como alternativa (Anexo 6 – F5, p. 298-299).

Outra formadora diz ainda que, do conhecimento que tem, os centros de formação não transmitem aos formadores a informação recolhida nos diagnósticos realizados, nem fazem uma triagem dos formandos em função do seu nível de desempenho com as TIC, situação que causa alguns constrangimentos, porque muitas vezes permitem que pessoas que não possuem as competências básicas em TIC frequentem ações de formação de níveis mais avançados. Sobre este assunto, a referida formadora declara:

> Para mim era importante saber o que é que os formandos já sabem, porque depois temos, por vezes, turmas que são extremamente heterogéneas e que eu tenho uma pessoa que têm dificuldade em entrar, por exemplo, no e-mail e tenho os outros que se calhar tem que estar à espera porque eu tenho que estar ao pé da pessoa a explicar-lhe as coisas calmamente para não o deixar para trás (Anexo 6 – F6, p. 309).

Esta heterogeneidade é, aliás, também referida por outros formadores como um aspeto perturbador das ações de formação, sugerindo alguma falta de sequencialidade da formação e criando situações em que pessoas que ainda não adquiriram as referidas competências básicas frequentem formações mais avançadas:

> Havia pessoas que não tinham adquirido a formação inicial, mas que já tinham formação muito, muito avançada, e chegou-se à conclusão que aquilo, de facto, não ia de forma alguma ao encontro das necessidades das pessoas (Anexo 6 – F4, p. 293);

> Eu já tive pessoas que vieram para uma formação de Excel e disseram: Eu venho para aqui porque não percebo nada de computadores, eu venho para aqui para aprender a mexer no computador (Anexo 6 – F9, p. 344).

Deste modo, as declarações revelam que um possível diagnóstico realizado pelos formadores só pode normalmente ser concretizado na primeira sessão da formação, obrigando muitas vezes o formador a alterar a sua planificação e a ajustar no momento os conteúdos da ação ao grupo que tem pela frente.

2.4. Reflexo do diagnóstico na preparação da formação

Em relação à preparação da formação, foi possível identificar quatro situações: (1) formação da autoria do formador que é proposta aos centros de formação; (2) formação que é solicitada por uma entidade promotora, que pode ser uma escola ou um centro de formação, e desenhada de acordo com o pedido; (3) formação definida pelo Ministério da Educação em função do desenvolvimento de determinadas políticas educativas; e (4) formação desenvolvida no âmbito de um projeto internacional e que obedeceu a um formato desenvolvido em parceria entre os países envolvidos.

A primeira situação foi a mais referida ou sugerida pelas declarações dos entrevistados. Neste caso os formadores tendem a desenhar autonomamente ações de formação da sua autoria, de acordo com as suas experiências e referenciais teóricos. Posteriormente, propõem essa formação a centros de formação, que a aceitam ou não:

> Quando eu faço formação para línguas, também dou atenção a esta questão: quais são as ferramentas que apoiam, por exemplo, a desenvolver a mente, a expressão escrita, a compreensão oral? E, portanto, vou à procura dessas ferramentas." (Anexo 6 – F1, p. 252);

> Eu tenho um bocadinho noção de todos os ciclos; portanto (…) eu dou aulas no 1º ciclo, dou aulas no segundo ciclo, dou aulas no terceiro, (…) conheço um pouco das necessidades, e conheço várias ferramentas. Ao conhecer ferramentas conheço as potencialidades, percebo aquilo que pode ser feito em sala de aula e escolho em função disso mesmo (Anexo 6 – F6, p. 314).

Ainda sobre este ponto, as declarações revelam que alguns dos formadores mais ativos, e que colaboram com diversos centros de formação (Anexo 6 – F5 e F6), possuem um catálogo formativo que compreende ações de formação sobre diversos temas relacionados com as tecnologias. Outros limitam, atualmente, a sua oferta a um leque mais reduzido de temas, como é a educação para os média (Anexo 6 – F4), ou os dispositivos e aplicativos móveis em educação (Anexo 6 – F8 e F9). Outros tendem, ainda, a proporcionar formações sobre um único tema, da sua preferência, por exemplo sobre *Microsoft Excel* (Anexo 6 – F2), ou sobre aplicações *Google* (Anexo 6 – F1).

Na segunda situação, como já observámos anteriormente, tendencialmente, as escolas procedem ao levantamento das suas necessidades de formação, transmitem essa informação ao centro de formação a que estão associadas e o diretor do centro, em conjunto com uma comissão pedagógica, composta por um elemento de cada escola associada do centro, estabelecem o plano de formação. Posteriormente, para dar cumprimento a esse plano, o diretor contacta os formadores que considera que têm condições para dar determinada formação, informando-os sobre o tema e objetivos da ação. Será também de destacar, nesta segunda situação, o caso das referências a escolas que identificaram certas necessidades de formação em TIC, que possuíam, entre o seu corpo docente, formadores creditados e indicados para dar uma resposta formativa a essas necessidades e, nesse sentido, organizaram formação a nível interno, exclusiva para os seus professores. O exemplo paradigmático desta situação é descrito por uma formadora do seguinte modo:

> …foi logo no início da escola estar em obras, julgo que foi 2007, 2008, por aí. Comecei a fazer formação aqui porque foi diagnosticada uma necessidade muito grande de atualizar os professores, que muito poucas vezes sabiam trabalhar com tecnologias de informação e comunicação. (…) um colega deu a ideia e eu peguei logo nela, que era fazer uma formação, que nós chamámos em recursos educativos digitais; ou seja, na utilização de tecnologias para a profissão, não especificamente para este ou para aquele, mas, em geral, a utilização dos computadores ao serviço da Educação. E, então, escolhemos fazer isso na modalidade de projeto (…) para que cada professor pudesse desenvolver um pequeno projeto numa área que ele sentisse que precisava de desenvolver (Anexo 6 – F3, p. 274).

A terceira situação, diz respeito à formação definida pelo Ministério da Educação em função do desenvolvimento de determinadas políticas educativas. Este é, por exemplo, o caso da formação dinamizada no âmbito do Plano Tecnológico de Educação (PTE), ou recentemente no contexto do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE). Neste caso, uma formadora declara ter frequentado formação para formadores dinamizada pela Direção Geral de Educação (DGE) (Anexo 6 – F6), formação essa que depois a autoriza a dar formação para professores nesses temas específicos, no caso, formação em Laboratórios de Aprendizagem e Programação no 1º Ciclo.

A última situação que identificámos diz respeito a formação desenvolvida no âmbito de um projeto internacional em que participaram dois dos entrevistados (Anexo 6 – F8 e F9), formação que incidiu sobre o desenvolvimento de aplicações móveis na educação e que foi desenhada em parceria com formadores de quatro países. Neste caso, um dos formadores declarou:

> Falando mais desta última formação que acabou há um mês, esta aqui foi uma formação que foi desenhada por quatro parceiros: Portugal, Espanha, Polónia e Turquia. Nós desenhámos a formação no seu geral e depois fizemos a adaptação regional, cada país fez a sua adaptação (Anexo 6 – F9, p. 342).

3. Finalidades da Formação

As finalidades da formação são determinadas com base na informação sobre competências visadas, avaliação dos formandos e equipamentos e aplicativos utilizados por formadores e formandos durante as sessões de formação.

3.1. Objetivos de formação e competências visadas

Quanto às finalidades da formação, a primeira questão procurou obter informações no sentido de revelar os objetivos e competências visadas pela formação em TIC. A partir das respostas obtidas foi possível compreender que os objetivos e as competências que a formação procurou desenvolver foram evoluindo e tornou-se possível identificar dois períodos distintos.

O primeiro período, corresponde a uma fase mais inicial da formação em TIC, que começa com a introdução dos computadores nas escolas, prolonga-se pela época do Plano Tecnológico de Educação, e terá terminado sensivelmente na transição da primeira para a segunda década do século XXI. Os objetivos desta primeira fase foram, antes de mais,

introduzir os equipamentos tecnológicos nas escolas, tais como computadores, videoprojectores e quadros interativos e promover a sua utilização, dotando os professores de competências básicas para poderem operar e tirar proveito dos ditos equipamentos. Neste ponto convém esclarecer que os formadores quando se referem a competências básicas, normalmente, o sentido genérico da definição, significa: saber operar programas básicos, especialmente os programas que são mais utilizados nas escolas e que, por norma, estão associados ao pacote do *Microsoft Office*, sendo de destacar o *Word*, o *Excel* e o *PowerPoint*. Nestas competências básicas podemos ainda eventualmente incluir outras competências como: o saber aceder à Internet para realizar pesquisas e o saber utilizar o correio eletrónico para comunicar com colegas e alunos.

O segundo período é marcado mais pelo propósito de desenvolver literacias digitais e explorar o potencial interativo da *web 2.0*, colocando-o ao serviço da educação. Neste, a formação tende a dirigir-se para a utilização de plataformas de trabalho colaborativo, em que o caso mais citado diz respeito à plataforma *Moodle*, e para uma miríade de ferramentas/aplicativos que podem ser utilizados gratuitamente ou em formato *shareware*, que potenciam ambientes de aprendizagem mais ativos e permitem múltiplas formas de interatividade entre o professor e os alunos, ou entre alunos. Alguns exemplos destas ferramentas, citadas pelos entrevistados são: as aplicações *Google*, o *Prezi*, o *Popplet*, o *Wix*, o *Tricider*, o *Kahoot*, o *Voicethread* e o *Class Dojo*. No que diz respeito a equipamentos utilizados, os computadores perdem a exclusividade e vão dando lugar a *tablets* e *smartphones*, embora persista a polémica em torno da utilização destes últimos na sala de aula, com muitas pessoas a favor, mas também com muitas que são contra essa utilização.

A distinção entre estes dois períodos não pode, no entanto, ser considerada de forma estanque, porque, em certa medida, os objetivos e as competências alvo do primeiro período persistem também no segundo. Por isso, compreende-se que a finalidade da formação em TIC mais citada pelos entrevistados tenha sido a aquisição de competências básicas, com sete formadores, que de forma explícita ou implícita, alegam ter dinamizado ações de formação nesse sentido:

> Essencialmente, a ideia era que as pessoas perdessem o medo da máquina e se sentissem mais confortáveis (Anexo 6 – F3, p. 278);

> Era as competências básicas (…) até a forma de usar o computador para lá de ser uma máquina de escrever, (…) capacidade para construir, para

> escrever, para trabalhar uma imagem, para incluir conteúdos de áudio e vídeo (…) e saber criar hiperligações de forma que uma pessoa pudesse fazer uma boa gestão dos diversos recursos dentro de uma pastinha (Anexo 6 – F4, p. 287);
>
> Utilizar o computador como ferramenta didática, (…) proporcionando ambientes educativos agradáveis (…) [de forma a] ser potenciador de ambientes de aprendizagem (Anexo 6 – F7, p. 325-326);
>
> Os adultos têm muito medo de mexer, em termos das máquinas, eles têm muito medo. (…) As competências, sem sombra de dúvida que, o saber utilizar o equipamento é aquela mais importante. E, a partir de aí não ter medo de estragar, porque os adultos, tem esse medo; contrariamente os jovens mexem e se estragarem azar (Anexo 6 – F9, p. 344).

No caso da formação que corresponde ao segundo período assinalado, as suas finalidades podem ser elucidadas através, por exemplo, dos seguintes excertos:

> Tento abordar muito numa perspetiva de competências e de literacias digitais e não tanto uma formação mais centrada nos conteúdos e mais estanque a nível das tecnologias (Anexo 6 – F5, p. 300);
>
> Hoje em dia, por exemplo, fala-se muito nas ferramentas da web 2.0 porquê? Porque as mesmas permitem a partilha, permitem a comunicação, a colaboração, a difusão; áreas que vão ao encontro do perfil do aluno. Por isso é que há muita formação nesta área (Anexo 6 – F6, p. 311).

Resumindo, podemos dizer que, na perspetiva dos formadores as grandes finalidades da formação são fazer com que os professores utilizem as tecnologias: (1) colocando-as ao serviço quer da componente individual do seu trabalho, de preparação das atividades letivas e avaliação dos alunos; (2) aplicação efetiva em sala de aula, envolvendo professores e alunos nas suas tarefas de ensino e aprendizagem; ou ainda, (3) para comunicar e trabalhar de forma colaborativa com os seus pares, ou para apoiar e complementar as aprendizagens dos alunos para lá do espaço da aula.

3.2 Avaliação dos formandos

Relativamente à forma como os formandos foram avaliados, atendendo às declarações dos entrevistados, podemos dizer que houve uma tendência quase geral para realizar uma avaliação marcada pela informalidade, em que a dimensão formativa da avaliação e a autoavaliação dos formandos foram mais valorizados do que os aspetos classificativos. Esta posição dos formadores em relação à avaliação poderá estar associada ao significado que dão à formação, revelado na preocupação, manifesta por quase todos eles, de fazer do espaço e tempo da formação uma oportunidade para os professores experimentarem e se familiarizarem com as ferramentas TIC. Esta preocupação, inclusivamente, tende a respeitar diferentes ritmos de aprendizagem, uma vez que, como já referimos, os grupos de formação possuem, muitas vezes, uma composição heterogénea no que diz respeito aos níveis de desempenho com as TIC evidenciados pelos formandos.

No geral, os formadores tendem a solicitar a participação nas sessões de formação e a realização de trabalhos que substanciem as aprendizagens. Estes podem exigir ou não uma aplicação mais prática, eventualmente em contexto de trabalho, consoante a modalidade de formação seja um curso, ou uma oficina de formação. Habitualmente, solicitam um trabalho final, que crie alguma evidência sobre a aprendizagem realizada pelos formandos. Recorrendo a exemplos de declarações dos formadores, que fundamentam a nossa análise sobre esta questão, podemos destacar:

> Não fiz teste nenhum (…) foram avaliados aula a aula, os trabalhos que foram fazendo, e pela desenvoltura, pela sua autonomia, principalmente (Anexo 6 – F2, p. 269);

> Todos apresentaram os seus projetos no fim da formação tendo em conta o ponto de partida e aquilo que conseguiram fazer e a relevância do projeto para a profissão. Penso que era assim, digamos, os parâmetros principais (Anexo 6 – F3, p. 278);

> A avaliação fazia-se respeitando os ciclos de desenvolvimento das pessoas, nunca com expectativa de dizer no final: as pessoas têm estes níveis. As pessoas têm níveis progressivos e podíamos sempre falar de competências básicas ou essenciais, e nós nunca avaliávamos as pessoas

por parâmetros de grande exigência; nem pensar! (Anexo 6 – F4, p. 288-289);

Não considero [a avaliação] demasiado quantitativa e castradora, mas mais identificar áreas de melhoria (…) e dar algum feedback de como as corrigir (Anexo 6 – F5, p. 301);

Realizaram diversos trabalhos, sei lá, fichas de trabalho, como é que exploravam aquela ferramenta em contexto educativo, apresentavam os relatórios, apresentavam o trabalho, (…) e eram avaliados pela criatividade, pela inovação (Anexo 6 – F7, p. 326);

Na modalidade de oficina (…) tinham sempre que aplicar em contexto de trabalho e refletir sobre isso; portanto, construíram um *PowerPoint*, aplicavam e depois diziam; ou construíram um material qualquer, aplicavam; ou site, aplicavam com os alunos. Se for a modalidade de curso não exigia isso, exigia só, de facto, ter as presenças e estar ativo na formação, ir fazendo os exercícios. Portanto, isso depende da modalidade (Anexo 6 – F8, p. 336).

Apesar desta tendência, três dos nove formadores entrevistados sugerem uma visão mais formal da avaliação, respeitando diversos critérios previamente definidos e apresentados aos formandos na primeira sessão de formação. Ainda assim, apresentam algumas reservas em relação a uma quantificação demasiado exigente da avaliação:

Diferentes metodologias implicam diferentes estratégias de avaliação, quando tenho formações mais longas em regime de oficina ou de curso de formação, se for presencial há toda uma componente de avaliação contínua, há toda uma grelha, uma série de notas que eu tiro ao longo da formação com esses formandos (…) e tendo a pedir na última sessão um trabalho final, eles fazem uma apresentação e eu faço uma avaliação desse trabalho (Anexo 6 – F5, p. 301);

Eu apresento de imediato quais são as atividades que vou solicitar e quais são os critérios de avaliação das mesmas. E, depois, avalio exatamente.

> (…) vão fazer 5 atividades, avaliação é esta por cada atividade e esta é a ponderação final (Anexo 6 – F6, p. 313);

> Há a escala de 1 a 10, isso é no primeiro dia que é tudo logo dito, (…) temos uma grelha de avaliação em que o produto final, agora não me recordo das percentagens, mas a assiduidade, a participação, alguns critérios mais atitudinais. A pessoa por regra se cumprir, tem sempre o máximo, porque ali o foco é esse. E, depois, também é importante neste caso o produto final, em que existem vários critérios, desde a qualidade, a pertinência daquele produto, o aspeto técnico; e todos esses conjugados é o principal de avaliação da pessoa (Anexo 6 – F9, p. 344-345).

3.3. Equipamentos, programas e aplicativos utilizados durante a formação

Quanto aos recursos TIC mobilizados durante a formação, na continuação do que já foi referido no ponto 3.1., as ferramentas utilizadas na formação tendem a relacionar-se com as finalidades da formação, com as competências TIC que as ações pretendem desenvolver e com o período em que as ações foram realizadas.

Desta forma, o software mais utilizado compreendeu as ferramentas do *Microsoft Office*, com especial destaque para o *Microsoft Excel*, sucedido pelo *PowerPoint*, pelo *Word* e, depois, por software para tratamento de imagem, áudio e vídeo. Mais recentemente surgem as ferramentas da web 2.0, como o *Prezi*, o *Popplet*, o *Tricider*, o *Kahoot*, o *Voicethread* e o *Class Dojo*, as aplicações da *Google*, as aplicações para dispositivos móveis e as plataformas de trabalho colaborativo, especialmente a plataforma *Moodle*.

Quanto ao equipamento, alguns formadores referem que no início não havia muitas condições. Depois as escolas foram equipadas e a formação passou a ser feita habitualmente nas salas TIC das escolas associadas do centro de formação, que os entrevistados consideraram, na generalidade, que possuem um equipamento adequado à realização da formação. Uma das formadoras entrevistadas chega mesmo a dizer:

> O centro de formação onde eu trabalhava mais, tem uma sala de formação com as condições todas (…) é preciso haver essas condições, ter projetores vídeo, ou software, ter internet que na altura também era complicado, que a Internet às vezes pregava-nos partidas, ter internet e ter os computadores (Anexo 6 – F8, p. 336).

Alguns formadores também referem que, mais recentemente, tornou-se habitual os formandos trazerem os seus próprios computadores portáteis e utilizarem os telemóveis na formação.

A utilização da Internet também emerge no conteúdo das entrevistas, de forma explicita ou implícita como uma condição fundamental para a realização da formação, atendendo especialmente ao conteúdo das formações mais recentes em ferramentas *web 2.0*, ou em aplicativos para telemóvel, cujo funcionamento depende da sua ligação à rede.

3.4. Critérios para a escolha dos Equipamentos, programas e aplicativos utilizados na formação

Em relação aos critérios para a escolha dos equipamentos, programas e aplicativos utilizados na formação, a justificação mais comum dada pelos formadores entrevistados é que a formação está limitada ao software mais utilizado nas escolas, no dia-a-dia do professor:

> São os equipamentos que nós acabamos por usar mais no dia-a-dia na escola (Anexo 6 – F2, p. 270);

> Não íamos trabalhar com o *Open Office* uma vez que o próprio ministério define. Se há um protocolo e colocam nas escolas os aplicativos do Office é com esses que temos que trabalhar. (…) É assim, está muito formatado, os alunos o que têm em casa é aquilo. Isto é tudo uma cadeia que vem de cima (Anexo 6 – F8, p. 337);

> Não há grandes opções, tem que ser assim e mais nada. Por exemplo, se é uma formação em folha de cálculo, tem que ser o Excel (Anexo 6 – F9, p. 347).

Outra opção também muito referida de forma explicita, ou implícita, diz respeito à escolha de software livre, sempre que possível, ou *shareware*, para se tornar economicamente viável:

> Fora disso, nós íamos para o *Google Docs*. Os outros ou não temos a licença e é um risco, e as escolas não têm capacidade financeira para estar a comprar (Anexo 6 – F8, p. 337);

> Dentro do possível, obviamente, utilizamos ferramentas ou *free* ou *shareware*. (…) Ultimamente também está muito em voga darmos a formação de aplicativos que existem na web, de aplicativos que facilitam a vida do dia-a-dia do professor, como as plataformas ou a imensidão de ferramentas *Google*, (…) As apresentações, por exemplo, nós já conseguimos virar para o *Prezi*, o *Google Presentation*, aí já conseguimos deixar o *PowerPoint* um bocadinho de lado (Anexo 6 – F9, p. 347-348).

Podemos encontrar ainda outros critérios e justificações como: o tema, a duração da formação e o público alvo (Anexo 6 – F5); e o conhecer as potencialidades das ferramentas e saber como é que estas podem ser usadas para trabalhar como os alunos (Anexo 6 – F1 e F6). Estes casos podem ser destacados nas seguintes declarações:

> O tempo da formação e o meu público-alvo provavelmente são o meu maior critério para isso. Se eu estou a fazer uma formação do uso dos telemóveis, então suponho que a maior parte dos professores vai ter telemóvel na formação, a tendência é utilizar o dispositivo móvel e, portanto, logo aí, o *software* que eu utilizo para as apresentações é um *software* que permite que eles acompanhem a apresentação a partir do telemóvel, que possam participar na própria apresentação usando o telemóvel e aí fujo claramente ao *PowerPoint* e vou para ferramentas como o *Nearpod*, o *Google Presentation*, que permitem que o meu público interaja comigo a partir de um dispositivo móvel. Se tiver uma formação para um público que eu sei à partida que é mais e iletrado do ponto de vista das tecnologias, então aí, se calhar vou para uma solução mais simples e posso usar até um PDF, ou o próprio *PowerPoint*, como ferramenta (Anexo 6 – F5, p. 302);

> Quando eu faço formação para línguas, também dou atenção a esta questão: quais são as ferramentas que apoiam, por exemplo, a desenvolver a mente, a expressão escrita, a compreensão oral, isto e aquilo? E, portanto, vou à procura dessas ferramentas. Há outras ferramentas para além do Google, há Apps que eu também utilizo, mas é nesse sentido. Portanto, eu vou sempre pensar o que é que os professores de línguas têm que fazer e o

> que é que os alunos de línguas fazem, ou têm que aprender para depois ir buscar uma ferramenta que ajude a fazer isso (Anexo 6 – F1, p. 252);
>
> Eu tenho um bocadinho noção de todos os ciclos (…) e conheço um pouco das necessidades, e conheço várias ferramentas. Ao conhecer ferramentas conheço as potencialidades e percebo aquilo que pode ser feito em sala de aula e escolho em função disso mesmo; e, também, atendendo ao grupo/turma [da formação] (Anexo 6 – F6, p. 314).

4. Dimensões da formação

As dimensões da formação são observadas considerando os aspetos privilegiados pela formação.

4.1. Aspetos privilegiados pela formação

Em relação à temática centrada nas dimensões da formação, e mais concretamente a respeito dos aspetos que foram privilegiados pelos formadores nas ações de formação que proporcionaram, são essencialmente referidos aspetos práticos, pedagógicos e técnicos. Os aspetos práticos são os mais citados, atendendo à premissa, como já referimos no ponto 3.1., que a grande finalidade da formação em TIC é fazer com que os professores utilizem as tecnologias nas diversas dimensões que envolvem o seu trabalho:

> É por isso que eu digo, os professores primeiro têm que experimentar em si mesmos e depois, então, podem dar aos alunos (Anexo 6 – F1, p. 259);
>
> Mas dou mais ênfase à prática, porque é dessa forma também que eu sei que estou a motivar os meus colegas para mudarem as suas práticas (Anexo 6 – F6, p. 315);
>
> Ou seja, não era o aplicativo pelo aplicativo, era o aplicativo com exemplos que pudessem ser utilizados pelo professor, na preparação das aulas ou em contexto de sala de aula. [As formações eram] sobretudo práticas (Anexo 6 – F8, p. 337).

A par dos aspetos práticos, surgem as preocupações com a utilização pedagógica das TIC nos processos de ensino e aprendizagem, nomeadamente em relação à sua utilização efetiva em contexto de sala de aula. Sobre este aspeto podemos citar:

> O principal aspeto é que nunca seja a tecnologia por tecnologia, é a tecnologia ao serviço de alguma coisa e, portanto, a primeira coisa a fazer é descobrir quais são as competências base que têm que ser desenvolvidas pelos professores nos alunos, ou nos próprios professores (Anexo 6 – F1, p. 259);

> O objetivo era sempre um projeto que tivesse a ver com a educação, os projetos das pessoas não podiam ser só quero aprender a trabalhar com o *Excel*, (…) a maior parte das pessoas queriam, sobretudo, preparar materiais didáticos para os alunos (Anexo 6 – F3, p. 280);

> [A] minha tendência é sempre fazer uma formação mais centrada na parte pedagógica e didática do que na parte técnica. (…) às vezes a tal novidade de algumas ferramentas na perspetiva de criatividade e de inovação, ver como é que posso fazer as coisas que fazíamos, que é suposto fazermos de uma forma mais inovadora, mais criativa. (…) o foco principal passa por boas práticas, o uso efetivo das TIC em contexto de sala de aula (Anexo 6 – F5, p. 303);

> Sempre pedagógicos. [Por exemplo] Como é que nós podemos partir de um processador de texto, que é uma máquina de escrever, podemos criar aqui um ambiente lúdico e pedagógico de aprendizagem (Anexo 6 – F7, p. 327).

Finalmente, surgem os aspetos técnicos, que são especialmente referidos pelos formadores que deram, com regularidade, formação em *Microsoft Excel*:

> [A formação em *Excel*] é mais a nível individual de cada um (…) É um bocado técnico (…) um bocado técnico e individual (…) eu acho que é técnico, é extremamente técnico (Anexo 6 – F2, p. 270);

> No meu caso é mais técnicos, sem sombra de dúvida. No meu caso é completamente técnico porque eu sou uma pessoa das tecnologias e vou dar formação em tecnologias (Anexo 6 – F9, p. 348).

4.2. Razões para a preferência dos aspetos privilegiados na formação

Ainda sobre a temática relativa às dimensões da formação, a justificação dada pelos formadores para a valorização dos aspetos práticos da formação reside na opinião generalizada de que só é possível aprender a lidar com os equipamentos e com as ferramentas TIC através da experiência e do saber fazer, colocando os formandos em situações de contacto direto com a tecnologia, para ganharem confiança e sentirem-se à vontade quando pretenderem aplicar as ferramentas no contexto profissional. As declarações mais claras sobre este aspeto são:

> Nós temos que aprender a mexer nas ferramentas (Anexo 6 – F1, p. 259);

> Temos que colocar as pessoas a fazer, a construir, para depois então sentirem-se à vontade para aplicar no contexto profissional (Anexo 6 – F6, p. 316);

> As pessoas vão para ali para praticar, porque as tecnologias não se aprendem ouvindo, tem que se praticar (Anexo 6 – F9, p. 342).

Estas declarações poderão, no entanto, ser aqui alvo de alguma contestação, atendendo à afirmação feita por um dos formadores que, se por um lado reforça esta opção pela valorização da prática, por outro refere-se à maioria da formação em TIC como demasiado técnica:

> Aquilo que eu recebo do *feedback* dos professores é que realmente grande parte da formação tende a ser uma formação muito técnica, quando se preferia uma formação mais "*hands-on*", com exemplos mais práticos, com situações que se possa aplicar no dia-a-dia (Anexo 6 – F5, p. 305).

Associado à prática, no discurso dos formadores emerge também, como estratégia de formação, o recurso a exemplos de boas práticas, que mostrem aos formandos as possibilidades de uma boa utilização das ferramentas em contexto educativo:

> Passa por perceber que cada professor, até devido à sua natureza por disciplina, ele melhor do que ninguém é que sabe como passar a informação, o conhecimento, as competências que são supostas. Portanto, o meu papel é mais aumentar a panóplia de ferramentas e de instrumentos e mostrar algumas possibilidades do que eu considero boas práticas para os professores, do que estar a dar fórmulas fechadas (Anexo 6 – F5, p. 304);

> Era preciso mostrar às pessoas, aos colegas, sugestões de trabalho, ou pô-las a pensar nisso. A formação podia ser um bocadinho um espaço para pensar pedagogicamente as coisas (Anexo 6 – F8, p. 337).

Por último, não podemos deixar de fazer referência aos formadores que declaradamente valorizam a formação em contexto de trabalho e que, por isso, defendem como formato de formação a opção pelas modalidades de oficina de formação, círculo de estudos e projeto:

> Mas eu acredito muito mais na formação em contexto. Na formação em contexto, nas modalidades de projeto, de círculo de estudos, oficina, talvez, do que os cursos, acho que é muito mais eficaz, (…) era uma questão de convicção de que a formação funciona quando (…) vais responder às necessidades de cada um. Quando não, pode funcionar mais ou menos, mas não faz muita diferença. Faz muito mais, tem muito mais significado quando é para cada um (Anexo 6 – F3, p. 279-280);

> No fundo, era para dar resposta à expectativa das pessoas (…) porque as oficinas de formação tinham outra coisa muito boa, é que, depois, as pessoas tinham um tempo extra para aplicar em contexto do seu trabalho e fazerem avaliação da validade, ou não, dos recursos desenvolvidos. É, depois, na aplicação que as pessoas percebem se aquilo teve ou não teve interesse (Anexo 6 – F4, p. 292).

5. Políticas de formação em TIC

As políticas de formação em TIC são perspetivadas em função da avaliação que os formadores fazem das políticas de formação contínua de professores em TIC e das orientações que sugerem para o futuro da formação.

5.1. Avaliação que os formadores fazem das políticas de formação contínua de professores em TIC

No que diz respeito à temática visões dos formadores sobre as políticas de formação em TIC e relativamente à primeira questão deste domínio, que indagava sobre a avaliação que os formadores fazem das políticas de formação contínua de professores em TIC desenvolvidas nos últimos anos, os informantes revelam um consenso bastante alargado em torno da opinião de que atualmente não existe uma política de formação TIC e que a formação que os centros de formação vão oferecendo é insuficiente em relação ao que consideram ser as necessidades dos professores. Falam do investimento feito durante o Plano Tecnológico de Educação (PTE) como muito positivo, colocando-nos ao "mais alto nível mundial" (Anexo 6 – F9, p. 335). Com o fim do PTE e do financiamento, dizem que a formação anda à deriva e que houve uma quebra muito grande na frequentação das ações de formação, porque deixaram de ser gratuitas e a carreira esteve congelada, o que fez com que a generalidade dos professores se desinteressasse pela formação:

> Desde o PTE até agora não ouve mais financiamento nenhum (…) [a formação que foi feita] foi muito residual, as escolas algumas pagaram, (…) os próprios professores pagaram essa formação porque as pessoas continuam a ter a necessidade (Anexo 6 – F8, p. 338);

> Andamos aqui num barco que isto está a deriva completamente. (…) mais uma vez houve um plano tecnológico, que foi um grande avanço, (…) desde plano tecnológico, não avancei nada de relevante. (…) isso denota o fraco investimento que existe na formação e a formação é vista como o parente pobre. (…) em termos gerais, é necessário que a formação seja vista como uma coisa séria; (…) Portanto, tem que haver essa aposta firme e voltar a pôr a formação onde ela merece estar, seja ela em tecnologias ou noutro campo (Anexo 6 – F9, p. 349-353).

Por outro lado, durante o período em que a formação ainda era gratuita, fala-se da sua banalização, com pessoas a frequentarem ações de formação sem revelarem verdadeiramente interesse, ou a repetirem formação que já tinham realizado, apenas com o propósito de obterem créditos para progredir na carreira. Talvez, por razões semelhantes, diversos entrevistados afirmam que são contra o sistema de créditos e defendem que as pessoas devem ser livres para procurar a formação que realmente as satisfaça, ou que se sentem motivadas a frequentar:

> Quando as pessoas foram obrigadas a ter créditos as pessoas que passavam eram um misto de gente que tinha curiosidade e de gente que queria apenas passar por lá, suportar com paciência o formador (…) e quando acabava a formação ficávamos com a sensação que aquilo não servia para nada (Anexo 6 – F4, p. 292).

Fala-se também da falta articulação e de sequencialidade da formação, dando origem a situações que já referimos anteriormente, de formandos que não tinham adquirido a formação básica, mas que lhes era permitida a frequência de formação muito mais avançada, situação que, cria muitos constrangimentos e não vai ao encontro do que são as necessidades efetivas das pessoas.

Ainda relativamente a outras opiniões que transparecem em resposta a esta questão, podemos assinalar:

a) alude-se que a área das TIC está em constante evolução e que, por isso, há uma necessidade permanente de atualização do saber, especificando inclusivamente que alguns temas deviam ser retomados anualmente para relembrar e aprofundar conhecimentos;
b) diz-se que o financiamento da formação deve ser pensado em função das necessidades e não em função das verbas que há para gastar;
c) desvaloriza-se a formação pré-formatada, defendendo-se que não dá às pessoas aquilo que elas precisam e que, por isso, não é eficaz e desperdiça muitos recursos;
d) reclama-se da demasiada burocratização da formação e de ser mais difícil creditar formações em formato *b-learning* e *e-learning* do que formações presencias;

e) refere-se que há falta formação para formadores de acordo com as suas necessidades e que a formação que existe, proporcionada pela Direção Geral da Educação (DGE), é demasiado teórica e desajustada da prática.

5.2. Orientações sugeridas pelos formadores para o futuro da formação em TIC no âmbito da educação.

Quanto à questão sobre que as orientações que os formadores sugerem para o futuro da formação contínua de professores em TIC, surgiram sugestões sobre muitos aspetos, que passamos sumariamente a destacar:

a) valoriza-se a formação em contexto de trabalho, defendendo-se que a formação devia, de preferência, ser realizada dentro da própria escola, nas modalidades de oficina, círculo de estudos ou projeto;
b) diz-se que a formação devia ser dirigida de forma a proporcionar "nichos de interesse", refletindo sobre a utilização de determinadas ferramentas e mostrando a forma como essas ferramentas se podem aplicar no contexto do ensino;
c) refere-se a necessidade de formação cíclica em determinadas ferramentas, de forma que os professores se mantenham atualizados;
d) sugere-se a discussão em torno das didáticas e dos recursos que podem ser usados na educação e que a formação precisa de ser pensada numa perspetiva mais ampla;
e) propõe-se uma nova abordagem das TIC, mais no sentido da apropriação e gestão da informação;
f) pede-se a concertação de uma visão comum da formação TIC entre os formadores e o desenvolvimento de um plano nacional de formação de formadores TIC;
g) solicita-se a agilização da burocracia na creditação das ações e a articulação da oferta formativa dos vários centros;
h) defende-se a promoção da formação em regime de *blended-learning* de modo a que cada formando possa otimizar a gestão do seu tempo;
i) pede-se que a formação seja dirigida em função das necessidades dos professores, das competências que os alunos devem adquirir e da evolução da tecnologia;

j) diz-se que a formação deve privilegiar os dispositivos móveis e aplicações específicas;
k) defende-se que a Associação de Professores de Informática deve ser tida em linha de conta na definição da formação, que a mesma tem que ser credibilizada para ter qualidade e que os formadores não podem continuar a trabalhar gratuitamente.

Por fim, é opinião comum entre os formadores que as formações devem ser proporcionadas de forma gratuita, porque o desenvolvimento profissional dos professores é fundamental para o sistema.

6. Outras sugestões dos formadores

Na última questão, interpelava-se os formadores a acrescentarem mais alguma coisa a propósito do tema ou a sugerir outros tópicos de reflexão. Neste item:

a) sugere-se que o Ministério da Educação devia pedir às escolas para fazerem um levantamento das pessoas com formação em TIC e criarem condições de trabalho para essas pessoas, de modo que pudessem replicar a formação que adquiriram;
b) defende-se uma perspetiva *botom-up* da formação, partindo das necessidades e propostas dos professores e não uma formação pré-formatada, desenvolvida por iniciativa dos formadores;
c) alerta-se para possíveis assimetrias territoriais na formação de professores, que podem criar a diferenciação na forma como as tecnologias estão a ser utilizadas nas diferentes zonas do país e refletir-se nos alunos, na medida em que "vamos ter professores que vão ensinar miúdos de formas diferentes e vamos ter miúdos que vão ter perfis de saída completamente distintos, dependendo do sítio onde tiveram (…) o azar ou a sorte de calhar." (Anexo 6 – F5, p. 307);
d) pede-se a criação de mecanismos de avaliação dos formadores, de forma a que "não se continue a promover formação com um formador que já foi avaliado se calhar de uma forma negativa" (Anexo 6 – F6, p. 322); e
e) faz-se o retrato da atual geração, sublinhando o desafio de preparar professores para trabalhar com alunos com estas caraterísticas, alegando:

Temos aí umas crianças que estão a emergir, que antes de saber ler escrever já sabem usar as tecnologias, sabem instalar tecnologias, sabem fazer tudo,

> ver filmes no *YouTube*, ir ao dispositivo, ir a um *tablet*, à televisão, (…) E agora, o nosso novo desafio é como é que vamos formar, porque é preciso formar professores para estarem preparados para receber estas crianças (Anexo 6 – F9, p. 354).

7. Síntese dos aspetos mais importantes do capítulo

Concluímos este capítulo salientando os aspetos mais marcantes do conteúdo que emergiu das entrevistas realizadas aos nove formadores de professores em TIC.

Começando pela caracterização dos entrevistados, foi possível distinguir a presença de dois grupos de formadores que se distinguem pela sua formação em TIC: os que possuem uma formação informal, adquirida maioritariamente a partir da sua experiência e participação, durante a década de noventa do século passado, nos primeiros projetos de introdução das TIC no sistema educativo português; e, os que tendencialmente começaram a dar formação em meados da primeira década deste século e que possuem formação formal na área das tecnologias, ao nível de graduação académica, ou pós-graduação, nomeadamente ao nível de mestrado e doutoramento. Também, sobre a sua experiência enquanto formadores, constatámos diferentes frequências, marcadas pelos que dinamizaram formação de forma apenas esporádica ou intermitente e os que nos últimos anos têm estado bastante ativos, proporcionando diversas ações de formação por ano. Os formadores mais ativos correspondem também na sua maioria ao grupo dos formadores que começaram a dar formação mais recentemente e que possuem formação formal na área das tecnologias. Existem ainda os formadores que tenderam a circunscrever a sua atividade a um território restrito, dando preferência à escola onde trabalham, ou ao centro de formação a que a sua escola está associada, e os formadores que exercem a sua atividade em diversos centros de formação. Estes últimos correspondem ao grupo dos formadores mais ativos.

Quanto à temática relativa à **preparação da formação**, as perceções dos formadores são as seguintes:

- A formação em ferramentas do *Microsoft Office*, nomeadamente *Word*, *Excel* e *PowerPoint*, foi o tema apontado como aquele em que foi proporcionado mais formação, especialmente em *Microsoft Excel*, que é comummente designada por formação em "competências básicas" ou "ferramentas básicas" e corresponde ao tema de formação que é proporcionado há mais anos;

- A formação na plataforma *Moodle* foi o segundo tema mais referido, seguindo-se a formação em aplicativos *Google*, em "dispositivos" ou "aplicações" móveis, em ferramentas *web 2.0* e faz-se referência a novidades como *Flip Classroom*, *Screencasting* e *Gamification*;
- A grande maioria dos que deram formação na época do Plano Tecnológico de Educação terão dado formação em quadros interativos, a par da formação em competências básicas e apenas duas formadoras declararam ter proporcionado formação em TIC direcionada especificamente para o seu grupo de docência;
- A maioria dos formadores desenhou a formação com base na experiência pessoal, na leitura de livros e pesquisas que realizou na Internet e alguns desenvolveram investigações sobre a utilização das TIC para fins educativos ao nível de mestrado e doutoramento, o que afirmam ter contribuído significativamente para o desenvolvimento das suas práticas de formação;
- Em termos de visão, a maioria dos entrevistados defendeu que a formação em TIC deve estar subordinada a aspetos pedagógicos e ser orientada para a integração das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem;
- O levantamento das necessidades de formação é feito ao nível das escolas, em articulação com os centros de formação e sugerem que a formação foi pensada a partir da observação que eles próprios fizeram das dificuldades e das necessidades reveladas pelos colegas das escolas onde trabalham como professores, ou que as necessidades são identificadas, muitas vezes, pelos próprios formandos durante as formações;
- Por norma, os centros de formação não transmitem aos formadores a informação recolhida nos diagnósticos realizados, nem fazem uma triagem dos formandos em função do seu nível de desempenho com as TIC, situação que causa alguma perturbação, o que sugere a falta de sequencialidade da formação, porque permite que pessoas que não possuem as competências básicas em TIC frequentem ações de formação de níveis mais avançados;
- São identificadas quatro situações relativas à preparação da formação – (1) da autoria do formador, (2) desenhada de acordo o pedido de uma entidade

promotora, (3) definida pelo Ministério da Educação e (4) desenvolvida em parceria entre os países envolvidos num projeto internacional – predominando a situação da formação desenvolvida pelo formador e que posteriormente é proposta pelos próprios aos centros de formação;

- Alguns dos formadores mais ativos, e que colaboram com diversos centros de formação possuem um catálogo formativo que compreende ações de formação sobre diversos temas relacionados com as tecnologias, enquanto outros limitam a sua oferta a um leque mais reduzido de temas, ou tendem a proporcionar formações sobre um único tema, da sua preferência;

Quanto às **finalidades da formação**:

- Os objetivos e as competências que a formação procurou desenvolver foram evoluindo e tornou-se possível identificar dois períodos distintos: o primeiro período, corresponde a uma fase mais inicial da formação em TIC, cujos objetivos consistiram, em introduzir os equipamentos tecnológicos nas escolas e dotar os professores de competências básicas para poderem utilizar os referidos equipamentos; e o segundo período é marcado mais pelo propósito de desenvolver literacias digitais e explorar o potencial interativo da *web 2.0*, promovendo a utilização de plataformas de trabalho colaborativo, e para uma miríade de ferramentas que potenciam ambientes de aprendizagem mais ativos e permitem múltiplas formas de interatividade entre professores e alunos;
- Na avaliação dos conhecimentos dos formandos houve uma tendência quase geral para a informalidade, em que a dimensão formativa da avaliação e a autoavaliação foram mais valorizados do que os aspetos classificativos, o que talvez se explica pelo facto dos formadores verem a formação, antes de mais, como uma oportunidade para os professores experimentarem e se familiarizarem com as TIC;
- Entre os recursos TIC mobilizados durante a formação: o software mais utilizado inicialmente compreendeu as ferramentas do *Microsoft Office* – com especial destaque para o *Microsoft Excel* – e, mais recentemente, surgem as ferramentas da *web 2.0*, as aplicações da *Google*, as aplicações para dispositivos móveis e as plataformas de trabalho colaborativo – especialmente o *Moodle*; os equipamentos foram essencialmente

computadores, quadros interativos, ou videoprojectores, *tablets* e *smartphones*;

- A justificação mais comum dada pelos formadores para a escolha dos indicados equipamentos, programas e aplicativos utilizados na formação, foi que a formação está limitada ao *software* mais utilizado nas escolas, no dia-a-dia do trabalho do professor;

Em relação às **dimensões da formação**:

- A formação privilegiou essencialmente aspetos práticos, pedagógicos e técnicos – os práticos são os mais citados, porque se alega que a finalidade da formação em TIC é fazer com que os professores utilizem as tecnologias no seu trabalho e os pedagógicos surgem com as preocupações em torno da utilização pedagógica das TIC nos processos de ensino e aprendizagem, nomeadamente em relação à sua utilização efetiva em contexto de sala de aula;
- A justificação dada para a valorização dos aspetos práticos da formação reside na opinião generalizada de que só é possível aprender a lidar com os equipamentos e com as ferramentas TIC através da experiência, colocando os formandos em contacto direto com a tecnologia, para ganharem confiança e sentirem-se à vontade quando pretenderem aplicar as ferramentas no contexto profissional;
- Alguns formadores defendem a opção pelas as modalidades de oficina de formação, círculo de estudos e projeto, por valorizarem a formação em contexto de trabalho

Finalmente, relativamente às **políticas de formação em TIC**:

- Revela-se um consenso em torno da opinião de que atualmente não existe uma política de formação TIC, que a formação que os centros de formação vão oferecendo é insuficiente em relação ao que consideram ser as necessidades dos professores e que houve uma quebra muito grande na frequentação das ações de formação, porque deixaram de ser gratuitas e a carreira esteve congelada, factos que levaram a generalidade dos professores a desinteressarem-se pela formação;
- Para o futuro da formação em TIC, sugere-se que se dirija para interesses específicos, refletindo sobre a utilização de determinadas ferramentas e

recursos, refere-se a necessidade de formação cíclica e de atualização, propõe-se uma nova abordagem das TIC centrada na apropriação e gestão da informação, pede-se a concertação de uma visão comum da formação TIC entre os formadores e o desenvolvimento de um plano nacional de formação de formadores TIC, solicita-se a agilização da burocracia, defende-se a promoção da formação em regime de *blended-learning* e, sobretudo, diz-se que a formação tem que ser credibilizada e deve ser gratuita.

CAPÍTULO VII – A VOZ DOS FORMANDOS

Da aplicação dos inquéritos por entrevista ao nosso segundo grupo de informantes, resultaram quinze entrevistas a professores que frequentaram ações de formação em TIC, sensivelmente nos últimos dez anos, correspondentes ao período temporal que se inicia com a implementação do Plano Tecnológico de Educação e se estende até ao momento presente. A informação obtida com as declarações destes professores, também para o efeito deste estudo designados como formandos, será de seguida apresentada pela mesma sucessão com que ordenámos os blocos temáticos que compuseram o guião de entrevista[21], a saber: (1) caracterização dos entrevistados; (2) satisfação dos formandos em relação à formação; (3) alterações dos conhecimentos, atitudes e capacidades dos formandos que resultam da formação; (4) alterações na organização do processo de ensino; e (5) perceções dos formandos sobre a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no contexto de trabalho.

1. Caraterização dos formandos

A caracterização dos formandos será aqui realizada com base na sua idade, área de formação inicial, experiência profissional e formação realizada em TIC.

1.1. Formação académica e profissional

Relativamente à formação académica e profissional dos formandos, constatámos que, do total dos quinze entrevistados, todos possuem uma formação inicial de licenciatura ou equivalente e seis possuem formação pós-graduada, sendo que dois ao nível de mestrado. Será também de destacar que um possui duas pós-graduações.

No que diz respeito à componente de formação em ensino, três afirmam ter frequentado a profissionalização em exercício, a grande maioria dos restantes terá feito licenciaturas do ramo educacional na sua área de docência, ou licenciaturas em ensino, e uma docente diz que fez o antigo magistério primário e, posteriormente, o complemento de formação científico-pedagógica.

Quanto às áreas de formação inicial dos docentes: cinco são professores do ensino básico – três na variante de matemática e ciências, uma na variante de Português e Francês

[21] O quadro de referência para a construção do guião de entrevista pode ser consultado no Quadro 4 do Capítulo IV – Percurso Metodológico – e o respetivo guião encontra-se disponível no Anexo 5.

e uma com especialização em língua portuguesa; quatro são licenciados em História; duas em Biologia; uma em Arquitetura; uma em Filosofia; uma em Engenharia Química; e uma em Línguas e Literaturas modernas, variante de Português e Francês.

Quanto à formação pós-graduada: duas possuem uma pós-graduação de especialização em Ensino Especial; uma possui uma pós-graduação em bibliotecas e literacias digitais e da comunicação; um possui duas pós-graduações, uma em biblioteconomia e outra em Tecnologias da Informação e Comunicação, com especialização em comunicação multimédia; uma possui um Mestrado em História dos Descobrimentos e da Expansão Portuguesa; e outra, possui um Curso de Estudos Superiores Especializados de Teatro e um mestrado em Filosofia, na área do pensamento português.

1.2. Idade e experiência profissional dos entrevistados

Em relação à experiência profissional destes professores: sete dizem que lecionam há trinta, ou mais anos; quatro, que lecionam há vinte, ou mais; dois que lecionam há mais de dez; e dois que lecionam há menos de dez anos.

Quanto às idades dos entrevistados: oito têm idades compreendidas entre os cinquenta e os sessenta anos; cinco possuem entre quarenta e quarenta e nove anos; e, dois possuem entre trinta e trinta e nove anos.

Neste ponto, será de referir que tivemos alguma dificuldade em encontrar professores entre os trinta e os trinta e nove anos que tivessem realizado ações de formação contínua de professores em TIC, ou até mesmo formação noutras áreas de formação contínua de professores. A justificação habitual, fornecida pela maioria destes docentes para esta situação, foi a de que eram professores contratados, que a formação contínua não tem efeito na sua avaliação ou progressão, e que, por isso, não manifestam interesse em frequentar a dita formação. Neste caso, os professores mais novos que entrevistámos eram todos contratados e frequentaram formação por revelarem interesse pessoal pelos temas. Ainda a respeito das idades, precisando um pouco mais, nenhum dos entrevistados possui menos de trinta e cinco anos.

É de assinalar que entre os professores mais novos, três possuem outras experiências profissionais, que antecedem a sua vinda para o ensino.

1.3. Formação em TIC realizada ao longo do percurso profissional dos entrevistados

No que diz respeito à formação em TIC realizada ao longo do percurso profissional dos entrevistados, foi possível distinguir três grupos de professores: os que frequentaram pouca formação e que não participavam em nenhuma formação há muitos anos; os que frequentaram alguma e que foram acompanhando o desenvolvimento das TIC de forma intermitente; e os que frequentaram formação de forma assídua nos últimos anos, inclusivamente no ano letivo de 2017/2018.

Em relação ao primeiro caso, foi possível identificar que três dos quinze entrevistados terão realizado apenas a formação básica em TIC, frequentando uma ou duas ações de formação, participando na formação especialmente durante o período do Plano Tecnológico de Educação (PTE) e, tendo, antes de mais, eventualmente, por motivação, o cumprimento da obrigatoriedade decretada nessa época em relação à aquisição de competências TIC.

No segundo caso, foi possível determinar que oito dos entrevistados declararam ter frequentado algumas ações de formação em TIC, em diferentes períodos temporais, que vão desde o início da introdução dos computadores nas escolas, passando pelo PTE, até à atualidade. As declarações sugerem de forma explícita ou implícita que o número de ações frequentadas por este grupo poderá ter variado entre as três e as cinco, ou seis, ações de formação num período temporal que corresponderá sensivelmente aos últimos dez, doze anos.

No terceiro caso temos quatro professores que declaram ter participado em muitas ações de formação em TIC, sendo que uma refere ter frequentado, pelo menos, uma formação todos os anos. Neste grupo podemos ainda incluir os dois informantes que declararam ter feito pós-graduações no âmbito das TIC.

No entanto, apesar do cenário traçado, será importante salientarmos que algumas declarações dos entrevistados sugerem que o facto de terem participado em formação em TIC com alguma regularidade não significa que utilizem efetivamente as competências e os conhecimentos que adquiriram na formação. Esta sugestão poderá ser encontrada em declarações como:

> Eu, na qualidade de formanda, tive muita dificuldade em acompanhar a evolução que os formadores revelavam ter nesse domínio. São indivíduos altamente formados e especializados no mundo das TIC e muitas vezes notava-se que eles tinham até dificuldade em articular as aulas com

> formandos da minha idade, que são muito mais lentos e muito mais demorados a realizar as sessões do que eles (Anexo 7 – P1, p. 356).

> No tempo imediatamente a seguir à formação aquilo resulta muito bem, uma pessoa tem os conhecimentos todos fresquinhos e consegue aplicá-los, depois começa-se a sentir que faço muito mais depressa um desenho à mão, à régua e esquadro, do que um desenho de Geometria Descritiva no programa e, enfim, acabei por ir abandonando. É para mim uma frustração que eu sinto (…) neste momento acho que já não era capaz de fazer de novo (Anexo 7 – P3, p. 374).

> Como não apliquei logo, houve coisas que eu me esqueci e atualmente eu já não sei mexer no quadro interativo (Anexo 7 – P10, p. 451).

> Agora, (…) daí até se conseguir aplicar na escola, é que é um passo muito grande. Os formadores transmitem-nos o ideal deles, o que seria supostamente ideal com aquelas ferramentas que nos dão. Depois cada um idealiza à sua maneira e quando chegamos a escola a realidade é outra (Anexo 7 – P12, p. 474).

A situação inversa também se coloca, com pessoas que frequentaram pouca formação, mas que, de algum modo utilizam as TIC, com alguma regularidade, nas suas práticas profissionais, nomeadamente em sala de aula com os alunos. Neste caso pode falar-se também de casos que citam as práticas de formação informal entre colegas, ou de autoformação, como meios privilegiados de adquirir as competências TIC que aplicam no seu trabalho.

Ainda neste ponto, será de destacar os casos de quatro professoras que declaram ter realizado formação em tecnologias dirigida especificamente para as suas áreas disciplinares, duas no âmbito da Biologia, uma da Física e da Química e outra da Geometria Descritiva. Estas formações foram tendencialmente proporcionadas por instituições de ensino superior, ou por associações de professores próprias dessas áreas disciplinares.

1.4. Assuntos ou temas abordados na formação

Quanto aos temas abordados na formação, em primeiro lugar, doze entrevistados fazem referência expressa à frequência de formação em ferramentas *Office*, ou competências básicas[22] em TIC, nomeadamente, dez referem que participaram em formação em *Microsoft Excel*, seis em formação em *Microsoft Word* e quatro em *PowerPoint*.

Em segundo lugar, cinco informantes dizem ter realizado formação em quadros interativos e, quatro, que fizeram formação em plataformas, nomeadamente, três na plataforma *Moodle* e um em *Google Drive*.

Os temas referidos por pelo menos três professores, foram a formação em construção de páginas *web* e a formação em aplicações móveis, ou utilização do telemóvel em sala de aula; e dois entrevistados falam da sua participação em formação em multimédia.

Por último, surgem as referências a formação dirigida para áreas específicas de docência, nomeadamente: a Geolocalização e *software* de simulações no ensino da Física e da Química, isto no caso das ciências; e os programas de desenho assistido por computador, no caso da Geometria Descritiva.

2. Satisfação dos formandos em relação à formação

Neste domínio procurámos determinar a satisfação dos formandos relativamente à formação com base nas suas perceções sobre os formadores, sobre a importância que dão aos temas/conteúdos abordados na formação e sobre o apoio dado pelos formadores às suas aprendizagens.

2.1. Perceções sobre os formadores

Quanto às opiniões dos professores relativamente ao conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos, foi possível identificar e distinguir quatro tipos de opiniões: (1) os que se declararam bastante satisfeitos com a atuação dos formadores; (2) os que não se sentiram nada satisfeitos em, pelo menos, alguma das formações que realizaram; (3) os que consideraram situações em que os formadores possuíam bons conhecimentos técnicos em TIC, mas que declararam

[22] Relembramos que, como já foi referido no capítulo VI, o termo "competências básicas", normalmente significa: saber operar programas básicos, especialmente os programas que são mais utilizados nas escolas. e que, por norma, estão associados ao pacote do Microsoft Office, sendo de destacar o Word, o Excel e o PowerPoint.

que essa formação não foi adequada ao contexto educativo; e (4) os que não se sentiram capazes de determinar o efetivo conhecimento dos formadores.

Em relação à primeira opinião, a grande maioria dos entrevistados considerou o conhecimento dos formadores como "muito bom", ou até mesmo como "excelente", definindo-os através de expressões como:

> Eram especialistas em TIC (Anexo 7 – P2, p. 364);

> Acho que são pessoas competentes nessa área (Anexo 7 – P10, p. 451);

> Realmente sabiam do que estavam a falar (Anexo 7 – P6, p. 411);

> Eu tive muito boas experiências porque todos os formadores já tinham sido professores, ou eram professores. Portanto, percebiam bem o que é que era necessário e aplicavam e desenvolviam todos os aspetos sempre nessa perspetiva (Anexo 7 – P3, p. 375).

Ainda em relação a esta opinião será, no entanto, talvez importante ressalvarmos que esta apreciação dos formadores se alicerça na visão de dois grupos distintos de formandos: os que assumem possuir dificuldades em compreender e dominar as tecnologias e os que detêm conhecimentos na área e revelam facilidade em lidar com as TIC. Desta forma, no caso desse primeiro grupo, é possível que estes professores estejam a sobrevalorizar o conhecimento dos formadores, porque o estão a medir em função do seu próprio saber; isto é, em função da sua dificuldade para lidar com a tecnologia. Opostamente, no caso do segundo grupo, essa apreciação parece ter sido fundamentada a partir da comparação que estabelecem com outras referências de utilização das TIC, que já possuíam num estádio anterior à formação. Por isso, podemos considerar que o grau de confiança na avaliação dos formadores feita por este segundo grupo será maior do que aquela que é expressa pelo primeiro.

Em relação à segunda opinião expressa, duas entrevistadas manifestaram o seu descontentamento em relação ao conhecimento do formador, ou à forma como a formação foi conduzida, alegando:

> Na primeira formação que fiz não... para mim é nula, porque não chegou até mim, porque aquilo que me foi ensinado foi muito básico (Anexo 7 – P8, p. 427);

> Acho que ele não possuía, acho que ele estava ali para ganhar o dele, deve ter sido uma cunha que ele arranjou para dar formação, sou muito sincera. Acho que ele estava um bocadinho a nadar, sabia quase tanto como nós (Anexo 7 – P11, p. 460).

No caso da terceira opinião, relativa aos que consideraram que houve situações em que os formadores possuíam bons conhecimentos técnicos em TIC, mas que essa formação não foi adequada ao contexto educativo, ela dirá respeito a formação que frequentaram numa época mais inicial, de introdução das TIC nas escolas e de formação em competências básicas, facultada por técnicos que efetivamente dominavam as ferramentas TIC, mas que desconheciam as necessidades do trabalho de professores e alunos. Neste caso afirma-se:

> Na altura não se trabalhava muito especificamente certos materiais, de alguns conteúdos de disciplina, de alguns conteúdos curriculares. Portanto, trabalhava-se mais certos programas para usar como facilitadores e como estratégia inovadora, mas em termos de tratamento depois de conteúdos das matérias, não havia nessa primeira fase da formação, não havia ainda um grande aprofundamento do potencial (Anexo 7 – P2, p. 364).

> Quando eu fiz o FORJA, nitidamente, quem nos estava a transmitir informações não era um pedagogo, portanto, não tinha formação em pedagogia, era alguém que tanto podia estar a fazer a formação para professores, como podia estar a fazer a formação num serviço, no Ministério, numa firma, numa empresa, ou numa coisa qualquer. Portanto, era a utilização dos programas informáticos (Anexo 7 – P14, p. 495).

Por fim, a última opinião é expressa por um dos entrevistados da seguinte forma:

> Não faço ideia se eram muito bons, muito maus, muitos conhecimentos ou poucos conhecimentos porque estes formadores tiveram imediatamente que adaptar o que tinham pensado ao nível mais baixo de conhecimentos que os formandos tinham, o que deixou alguns outros formandos à solta (…) e, portanto, essas formações que eu fiz foram formações em que eu

> estive a trabalhar autónomo, sozinho, (…) porque os formadores estavam ocupados com outras coisas (Anexo 7 – P4, p. 382).

Esta declaração sugere que, perante a heterogeneidade das turmas de formandos em TIC, os formadores não conseguem, muitas vezes, revelar todo o seu potencial e dirigir a formação em função dos formandos que revelam maior capacidade para lidar com as tecnologias.

2.2. Pertinência dos temas e conteúdos abordados

Quanto à perceção que os professores revelam sobre a forma como os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos, à exceção de um entrevistado, todos os outros consideraram que a formação foi muito importante para melhorarem determinados procedimentos relativos aos seu trabalho com os alunos, quer isso se tenha refletido nas suas práticas em sala de aula e no trabalho direto com os alunos, quer tenha contribuído para melhorar os processos de avaliação, ou ajudado a produzir melhores recursos educativos e apoiar as aprendizagens dos alunos para lá do espaço e tempo da aula, ou, até mesmo, que tenha contribuído para melhorar o trabalho colaborativo entre professores e ajudado a aproximar os encarregados de educação. Por isso, confirmámos que, de algum modo, a generalidade dos entrevistados considerou que o que aprenderam na formação foi pertinente para fazerem uso desses conhecimentos no seu trabalho. Esta análise sustenta-se em afirmações como:

> De facto, a minha prática letiva acho que é valorizada a partir do momento em que eu comecei a utilizar as TIC em contexto da sala de aula (…) as TIC foram sempre um instrumento de motivação em contexto de sala de aula, para o trabalho realizado em sala de sala e pós sala de aula (Anexo 7 – P1, p. 356);

> Foram importantes porque houve determinadas coisas que eu passei a fazer com muito mais celeridade. Depois, isto às tantas entra na nossa prática e nós nem imaginamos, mas, ao longo dos tempos, eu vou conseguindo aproveitar esses conhecimentos para transmitir as coisas de uma forma muito mais obvia e muito mais rápida (Anexo 7 – P3, p. 375);

> Foram [importantes] porque proporcionou momentos para experimentar coisas. (…) Portanto, o balanço é positivo, mais que não seja por nos ter obrigado a mexer e fazer (Anexo 7 – P4, p. 383);

> Eu acho que foram muito importantes (…) passei a usar praticamente quase sempre e neste momento nas minhas aulas, não há nenhuma, nenhum dia que eu não use as Tecnologias de Informação (Anexo 7 – P5, p. 398);

> Isso vai influenciar a nossa prática pedagógica em termos dos materiais que vamos concebendo (Anexo 7 – P6, p. 411);

> De facto, elas foram sempre importantes. Consegui de alguma forma inovar. Se calhar não fazer diferente do que os outros professores já fariam, mas inovar nas minhas práticas (Anexo 7 – P9, p. 436);

> Há outro dinamismo na sala de aula, com este tipo de atividades, sem dúvida, que eu acho que é muito importante (Anexo 7 – P15, p. 515).

2.3. Apreciação dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelos formadores

Em relação aos materiais de suporte das aprendizagens disponibilizados pelos formadores, do conteúdo das respostas obtidas junto deste conjunto de quinze professores, foi possível identificar três tipos de referências: qualidade, quantidade e tipo de material.

Quanto à qualidade dos materiais, obtivemos respostas bastante divergentes, com um grupo de quatro respondentes a afirmar que os materiais disponibilizados eram muito fracos ou elementares e um grupo de cinco a dizerem que os materiais eram bastante bons. Como exemplo do primeiro grupo podemos citar:

> No que fiz, claramente fraco, poucos tutoriais ou nenhuns, pouca indicação ou quase inexistente indicação de bibliografia para ser consultada; portanto níveis de formação muito elementares, a esse nível (Anexo 7 – P4, p. 383);

> Lembro-me que tenho lá ainda, ainda lá devo ter algures umas fotocópias, mas é tipo: O que são as TIC? (…) coisas assim. Então para fazer... o Excel, o que é uma grelha Excel? Tópicos, não era bem prático. Esse, na altura, enviou, mas era assim um dicionário (Anexo 7 – P11, p. 462).

No caso do segundo grupo surgem declarações como:

> Foram sempre disponibilizados bons materiais, técnicos mesmo, onde nós podíamos consultar como é que podíamos fazer as coisas, passo a passo; sim, penso que sim, faço um bom balanço (Anexo 7 – P5, p. 398);

> Muito bons, (…) porque são materiais reais, que se adequam à nossa realidade e que nós testámos fazendo exercícios sobre os conteúdos que iam sendo abordados no âmbito de cada um dos temas, e que se adequam à nossa realidade, com os quais lidamos diariamente, portanto, exemplos reais (Anexo 7 – P6, p. 412).

Relativamente à quantidade dos materiais, também foi possível obter algumas indicações, nomeadamente, desde os formandos que consideram que receberam materiais suficientes, aos que declararam não ter recebido nada:

> Não me recordo que me tenham entregue materiais nessas específicas, nessas três, que foram direcionadas para as TIC, porque fiz mais, claro. Nessas três, não me lembro que tenham dado materiais como suporte. Era mais trabalho prático. Explicavam e partíamos depois para a aplicação (Anexo 7 – P10, p. 452);

> Materiais propriamente ditos, ultimamente eu não tenho recebido materiais, não sei o que é que se pode estar a referir em relação a esses materiais (Anexo 7 – P13, p. 486);

> Há de tudo na formação, desde quem nada forneça, a quem forneça em excesso, que nós não conseguimos, de facto, utilizar e apreender na totalidade. (…) Também não gosto quando dizem apenas: ah pode consultar naquela página ou naquele link, porque, ou a agente vai logo ver, ou então, depois não temos tempo (Anexo 7 – P14, p. 497).

Quanto ao tipo de materiais fornecidos pelos formadores, surgem referências a textos, livros, manuais, páginas *web*, *links*, vídeos e aplicações. Alguns informantes referem ainda que os materiais disponibilizados serviram para consultar explicações ou retirar conteúdos, ou exemplos, para poderem experimentar. Existe ainda uma sugestão para que os materiais atualmente sejam fornecidos preferencialmente num registo de vídeo, para facilitar o acesso à informação numa linguagem mais atual e menos "maçuda".

3. Alterações dos conhecimentos, atitudes e capacidades dos formandos que resultam da formação.

Relativamente à temática sobre a alteração dos conhecimentos, atitudes e capacidades, por efeito da participação em formação, procurámos determinar as representações dos informantes sobre o uso das TIC e do que reconhecem ser as vantagens pedagógicas relativas a essa utilização nos processos de ensino e aprendizagem.

3.1. Importância atribuída às TIC no contexto da atualidade.

Em relação à importância que os entrevistados atribuem ao uso das TIC no contexto da época atual, a generalidade das declarações revela uma atitude muito positiva perante as tecnologias e os respondentes consideram que estas ocupam um lugar de extrema importância nos mais diversos aspetos do quotidiano. No entanto, apesar aparentarem partilhar de uma visão comum, esta importância tende a ser equacionada de diferentes formas. Comparando uma grande diversidade de respostas que surgiram em relação a esta temática, e sem pretender esgotar todas as variantes expressas pelos informantes, foi possível delinear as seguintes posições perante as TIC:

a) Os que estão fascinados com as tecnologias, que acreditam intrinsecamente no seu potencial, que investem na sua utilização e procuram manter-se a par das novidades:

> Como professora de História, e não deveria dizer isto, acho as TIC hoje em dia como fundamentais no mundo que vivemos. De facto, é o mundo da tecnologia, é o mundo da informação e se eu pudesse recuar no tempo iria certamente para uma área das Tecnologias de Informação e de Comunicação (Anexo 7 – P1, p. 357).

b) Os que acham que as TIC são facilitadoras do trabalho, da pesquisa de informação e da comunicação e que, por isso, a sua utilização não pode ser descartada, especialmente no que diz respeito à aplicação no contexto do ensino:

> É fundamental, quer na nossa profissão e no caso do ensino é extremamente importante, porque os alunos neste momento também estão mais familiarizados com o uso das TIC, eles praticamente nascem já a utilizar as novas tecnologias (Anexo 7 – P5, p. 399);

> As TIC facilitam muito o nosso trabalho e põem-nos perto de toda a gente. Olha, entrega-me o teste. Está bem, tenho que ir aí? Envia-se. Portanto, facilita, mais rápido, ajuda bastante. Queremos investigar sobre alguma coisa. É termos um mundo (…) ali naquele pequeno ecrãzinho (Anexo 7 – P11, p. 463);

c) Os que estão de acordo com essa aplicação ao ensino, mas mantém uma atitude crítica, avaliando a pertinência e os riscos de certos usos e sublinhando a importância do papel desempenhado pelo fator humano no processo educativo:

> A tecnologia só por si própria não pode substituir inteiramente (…) a riqueza do homem, no processo educativo e no processo humanizante (Anexo 7 – P2, p. 366);

> As TIC deviam ser um facilitador das aprendizagens, não mais uma coisa que se acrescenta à escola. Porque isso, a escola já está cheia, já temos um currículo tão extenso. Tem que ser alguma coisa que facilite, mas que não vá trazer mais um peso para a escola e para o ensino, até porque isso não nos leva a lado nenhum (Anexo 7 – P12, p. 476).

d) Os que admiram a capacidade das crianças e dos jovens para lidarem com as tecnologias e que têm um certo receio de ser ultrapassados:

> O conhecimento dos miúdos nas tecnologias é tão grande, tão avançado, que se nós não acompanharmos isto, vamos ser completamente postos de

> lado, vamos ser completamente postos de lado; e é um receio que eu tenho. (Anexo 7 – P9, p. 440).

3.2. Utilização das TIC no dia-a-dia pessoal

Relativamente à forma que os professores dizem que utilizam as TIC em termos do seu dia-a-dia pessoal, a grande maioria dos entrevistados não acentuou a distinção entre a suposta utilização que dão às TIC em termos pessoais e a utilização dessas ferramentas em termos profissionais. Neste sentido, a maioria dos respondentes tendeu a dirigir a resposta para a utilização das TIC no âmbito do seu trabalho enquanto docentes, deixando transparecer que muita da utilização que fazem desta tecnologia estará subordinada às exigências e solicitações profissionais, nomeadamente para pesquisar, produzir recursos educativos, comunicar com colegas e alunos, ou para planificar as atividades letivas e gerir a avaliação dos alunos. Cinco dos quinze entrevistados chegam mesmo a declarar que usam as TIC essencialmente para trabalhar, havendo quem afirme:

> No meu dia-a-dia não dou muito. Dou essencialmente na vertente profissional, porque eu… é claro que mando mails para as pessoas e os documentos que tenho que escrever, não escrevo à mão e guardo-os no computador, ou guardo numa *drive*, que é muito mais fácil do que ter as coisas na prateleira da estante e não os encontrar. Mas, por exemplo, toda aquela exploração social dos *facebooks*, eu não tenho nada disso. Portanto, aí sou completamente infoexcluída (Anexo 7 – P3, p. 376);

> Eu não utilizo muito pessoalmente, utilizo para os meus trabalhos, utilizo muito a nível profissional. A nível pessoal, quando estou de férias eu quase que me desligo dessas questões digitais, não sou muito de estar ali em frente ao écran (Anexo 7 – P13, p. 486).

A este respeito será talvez importante salientar que outros entrevistados que deram a entender que utilizavam as TIC maioritariamente para fins profissionais, também não descartaram o seu uso no âmbito da esfera da vida pessoal. Entre estes contamos, inclusivamente, com informantes que possuem formação pós-graduada em TIC e o que, nestes casos, os discursos deixam transparecer, será uma opção pessoal por delimitar conscientemente a utilização das TIC, reservando-as apenas para certas utilizações.

Por outro lado, outros cinco professores são utilizadores assíduos das tecnologias na sua vida pessoal. Neste caso, as utilizações mais usuais que emergem do conteúdo das declarações são: comunicar com a família e com os amigos; aceder às redes sociais, citando o *Facebook*, o *WhatsApp*, o Instagram; pesquisar informação ou ler as notícias. Apenas um entrevistado afirma utilizar as TIC para ouvir música, ver filmes, gerir a sua conta bancária e fazer compras *online*. Outro diz que possui e faz a gestão de quatro blogues onde edita, com regularidade, conteúdos de carácter educativo e cultural.

Quanto aos equipamentos que utilizam habitualmente no seu dia-a-dia, os respondentes referem que usam maioritariamente telemóveis e computadores; e alguns referem a utilização de *iPad*.

3.3. Perceções sobre as vantagens pedagógicas de utilização das TIC

Quanto às vantagens pedagógicas que os professores reconhecem na utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem, muitas opiniões coincidem, defendendo que são importantes porque motivam os alunos, permitem ambientes de aprendizagem mais ativos, combinando diferentes tipos de recursos, como o áudio, o vídeo, ou o multimédia, facilitam o acesso à informação, através do recurso à pesquisa na Internet e permitem a simulação virtual de exemplos práticos, que de outra forma não podiam ser experimentados nas aulas, situação que é referida especialmente em relação às disciplinas de matemática e ciências.

Apesar deste consenso, identificámos diferentes nuances na forma como os informantes reconhecem as vantagens desta utilização, nomeadamente que:

a) a tecnologia é importante, mas não substitui o conhecimento pessoal, pelo que também é importante saber fazer sem tecnologia e, nesse sentido, as metodologias de ensino tradicionais e as TIC devem complementar-se;
b) traz vantagens na forma de aceder à informação, combinando diversos tipos de recursos, para lá do tradicional texto; mas, também por isso, traz desafios relativamente à validação da informação, porque grande parte da informação que aparece na Internet não é necessariamente boa e é preciso aprender a saber olhar para ela criticamente;
c) é preciso estimular os alunos a saber usar as TIC para produzir os seus próprios recursos e, com isso, estimular e reforçar as aprendizagens, educando para uma ética de utilização das tecnologias, no respeito pelos direitos de autor e

desincentivando o facilitismo de uma lógica de utilização baseada na prática do *copy-paste*;

d) é necessário criar condições nas escolas que permitam uma utilização das TIC pelos alunos, porque muitas vezes essa utilização está essencialmente confinada à atuação do professor;
e) em primeiro lugar vem a pedagogia e a didática e o uso das tecnologias só traz vantagens para o processo de ensino e aprendizagem quando estas são empregues de forma a criar dinamismo e interatividade;
f) as vantagens proporcionadas pelas TIC só poderão ser amplamente aproveitadas quando se conseguir alcançar um equilíbrio entre política educativa, gestão escolar e inovação, que não tem que ser apenas e necessariamente tecnológica.

4. Alterações na organização do processo de ensino

No sentido de assinalarmos as mudanças que ocorreram nos professores em relação às TIC, por efeito da frequência de formação, questionámos os informantes sobre as alterações que isso produziu no seu comportamento, na gestão das aprendizagens, nos recursos que mobilizam e nas estratégias de ensino. A análise desta informação será apresentada nos próximos tópicos.

4.1. Mudanças percebidas no comportamento em relação às TIC

Relativamente à forma como os professores perspetivam o efeito da formação sobre o seu desempenho com as TIC em termos profissionais, todos concordaram que a formação foi importante para melhorar as suas práticas de trabalho, embora as declarações deixem transparecer que em alguns casos, por exemplo, os docentes que frequentaram maioritariamente ações de formação em *Microsoft Excel*, isso não se tenha refletido diretamente no seu trabalho com os alunos:

> Olhe, por exemplo formação de *Excel*, (…) é fundamental porque é uma ferramenta que nos facilita a vida. É claro que para sabermos utilizar todas aquelas fórmulas, todas aquelas funções, para o efeito, tem que haver treino, muito treino; se não houver treino, nós não conseguimos aplicar aquilo que aprendemos, claro que não, mas que nos vem facilitar e muito (Anexo 7 – P6, p. 414);

> Permitiu-me essencialmente ser rigorosa na avaliação dos meus alunos. Até aqui eu tentava sê-lo, mas acho que, com este conhecimento que adquiri nesta formação, (…) a mim permitiu ser mais rigorosa na avaliação, essencialmente foi isso (Anexo 7 – P7, p. 421).

Por outro lado, temos os depoimentos dos professores que consideraram que a formação teve um impacto importante na forma como trabalham atualmente, alterando muitas das suas práticas de ensino, melhorando o seu desempenho e fornecendo orientação para uma aplicação mais criteriosa das TIC:

> A formação que frequentei teve aquele problema do desfasamento, da décalage entre o ponto de partida dos formandos. Independentemente disso, seja nas formações onde eu tive esse problema, seja noutras em que isso já não aconteceu, a importância foi absolutamente decisiva. Eu hoje sou um professor completamente diferente daquilo que era há quinze anos atrás. Teve a ver com a formação que fiz, teve a ver com algumas opções, pelo menos as certas (…) no contexto de formação (Anexo 7 – P4, p. 387);

> Sim, extremamente importante. Adquiri conhecimentos ao longo dos anos, desde as formações básicas que dei os primeiros passos a tratar imagem, a tratar vídeo, portanto a fazer vídeo, a processar texto, a trabalhar com folhas de *Excel*, tudo isso foi importante nessa altura e depois fui somando outros conhecimentos (Anexo 7 – P5, p. 401);

> Eu acho que esta sim, acho que esta vai melhorar certamente o meu desempenho porque, para além de me fazer refletir, já está a fazer perceber o que é que eu realmente quero fazer (Anexo 7 – P8, p. 430);

> Melhorou, sobretudo aquela primeira em que me foi dado a conhecer os blogues, sim, foi a partir daí que eu comecei a utilizar mais. Sempre, em todas as aulas procuro algo de diferente na aula, para não repetir, porque também tudo o que seja repetição cansa (Anexo 7 – P10, p. 454).

Também temos o caso dos docentes que, apesar de considerarem que a formação foi importante, sentem que o efeito da mesma sobre as suas práticas ficou aquém das

espectativas relativamente ao que gostariam de usar, por razões que lhes são alheias, como condições de diversa ordem que dificultam a aplicação dos conhecimentos adquiridos no seu local de trabalho, ou não as usam por razões pessoais, nomeadamente por continuarem a preferir recorrer a metodologias de ensino mais tradicionais:

> Melhorou relativamente como um processo de iniciação e de conhecimento, como já referi anteriormente, dado que eu não tenho muito tempo para as desenvolver. (…) Mas fica muito aquém das expectativas que eu gostaria de usar, de obter com as ações de formação que eu fiz (Anexo 7 – P1, p. 358);

> Serviu essencialmente por uma questão de operacionalização de instrumentos de trabalho e numa perspetiva de ganhar tempo. Foi uma aproximação (…) aos alunos pela imagem e pela tecnologia. Mas eu não dispenso…, é capaz de ser importante, eu não dispenso quando estou a ensinar geometria, fazer os apontamentos à mão e desenhos à mão no quadro (Anexo 7 – P3, p. 377);

> Deu-me a conhecer as possibilidades, mas muitas das coisas que eu aprendi, mesmo há poucos anos, estão completamente ultrapassadas agora, (…) já nem se usam, já ninguém vai lá. E as expectativas que se tinham inicialmente, de que aquilo era o futuro e as coisas que se fizeram. Depois, na prática, com os alunos, não foi assim tão bom. (…) Foi bom? Foi. Criou-me imensas ilusões. Achei que aquilo era o máximo na altura, mas depois na prática não se aplicou. Por isso, como eu lhe disse há pouco, muitas coisas foram boas, sim, mas não as apliquei como recebi. Apliquei-as de outra forma e foram alteradas (Anexo 7 – P12, p. 479-480);

> Vou ser honesta, quadros interativos fiz a formação, fiz o trabalho, nunca mais utilizei (…) por vários motivos. Um deles poderá ter a ver com a preguiça da minha parte, não haja dúvida. O segundo, cada vez que queríamos utilizar o quadro, os fios estavam todos desligados, as senhoras da limpeza tinham arrancado aquilo tudo. (…) Os quadros interativos são tantos cabozinhos... Depois, quando finalmente consegui liga-lo, não estava calibrado; depois, é preciso requisitar a caneta, que não andávamos

com ela, tínhamos que ir à biblioteca requisitar a caneta. Ou seja, passado um ano eu já não me lembrava da formação, porque os obstáculos tinham sido tantos e nunca mais utilizei (Anexo 7 – P14, p. 500-501).

4.2. Alterações na gestão do processo de ensino e aprendizagem

Quanto às alterações percecionadas na gestão do processo de ensino e aprendizagem pelos formandos, os aspetos mais citados pelos informantes foram que as TIC:

a) Mudaram significativamente a comunicação com os alunos, intensificando o apoio e o acompanhamento das suas aprendizagens para lá do espaço e tempo da aula, especialmente através da utilização do correio eletrónico e de plataformas de partilha de recursos, mas também, em alguns casos através de blogues, aplicações de telemóvel e de redes sociais:

Do ponto de vista da comunicação (…) talvez mais intensamente nos últimos dois anos, tem sido feito utilizando o vulgar instrumento de email, que eles utilizam por exemplo para me enviar trabalhos, para me colocar dúvidas; (…) mas serve sobretudo para o envio de trabalhos. A comunicação é também feita no ***** [blogue], não apenas com a disponibilização dos recursos, (…) mas por exemplo para a definição de calendários de testes, de entregas de trabalho, ou de fornecimento de outras ferramentas, das quais eles precisem; (…) recursos adicionados para eles próprios registarem e estruturarem a informação. Portanto, a comunicação é feita basicamente através destas formas: email e ***** [blogue]. Mais residualmente, via rede social (Anexo 7 – P4, p. 388).

b) Alteraram a comunicação na própria sala de aula, alternando recursos como o áudio, a imagem e o vídeo, e ferramentas digitais, que tornam as aprendizagens mais apelativas para os alunos:

[Na] minha disciplina, eu trabalho muito com análise de documentos, em que os alunos é que constroem o conhecimento, que analisam os documentos e chegam ao conhecimento. São eles que vão construir, digamos, retirar as conclusões dos documentos para depois poderem aprender (…). E as TIC têm sido muito importantes nesse aspeto, porque

veio diversificar, porque acaba por ser uma alternativa ao uso do manual. Consegue-se, assim, rapidamente, por exemplo, analisar um mini vídeo e eles conseguem muito mais facilmente, se calhar, chegar ao conhecimento do que se o professor estiver a fazer uma exposição oral de vinte minutos. Portanto, nesse aspeto foi muito importante (Anexo 7 – P5, p. 401).

c) Tornaram as aulas mais dinâmicas, permitindo a diversificação e o reforço de estratégias, que se refletiram na motivação dos estudantes e permitiram aprendizagens mais autónomas:

Eu sempre tive a preocupação de levá-los à descoberta. Quando preparo às aulas procuro sempre: isto é possível eles chegarem lá por eles próprios? em vez de ser eu e, portanto, o facto de utilizar as TIC é uma estratégia que me permite fazer isso talvez de uma forma que os motive mais; porque, eles veem imagens, veem sons, para além do ouvir falar, ler um texto que está no manual, é diferente do ver a imagem, do movimento com o som. E alterou bastante, porque acho que anima um bocadinho as aulas, (…) acho que são diferentes e acho que eles se interessam mais (Anexo 7 – P10, p. 454).

d) Possibilitaram a produção de melhores recursos educativos, mais elaborados, mais objetivos e que ajudaram a rentabilizar o tempo e o ritmo das aprendizagens:

Alterou na medida em que até a utilização das TIC os recursos mais utilizados, em termos de materiais de apoio eram fichas de trabalho, para além evidentemente do manual, (…) eram os acetatos, (…) eram sempre muito mais limitados, mais estáticos. Portanto, nesse aspeto acho que, sem dúvida, oferece todo um mundo para explorar, que permite, por exemplo, (…) vamos sempre ao sítio da Internet que nos permite a explorar depois esse ponto. (…) Por exemplo, estamos a estudar vulcões, as erupções vulcânicas, temos, por exemplo, a biodiversidade e todas as ameaças, vamos ao *Google Earth*, (…) para nós podermos ver, por exemplo, as zonas de fóssil, os riftes. Sem dúvida que modifica muito a forma como nós ensinamos (Anexo 7 – P15, p. 520).

4.3. Equipamentos tecnológicos e programas utilizados no trabalho com os alunos

A respeito dos equipamentos tecnológicos que os professores utilizam habitualmente no trabalho com os alunos, os entrevistados referem sobretudo que usam o computador e o videoprojetor. Alguns referem que recorrem aos telemóveis e muito poucos assumem trabalhar com os quadros interativos. O uso habitual de tablets é indicado apenas por uma respondente, que nos informou que a sua escola possui esses equipamentos. De forma direta ou indireta faz-se também muita referência ao uso da Internet.

Quanto aos programas mais utilizados, tendo em linha de conta muito do que foi sendo relatado em pontos anteriores, foi possível identificar que, globalmente, os professores tendem a usar mais com os alunos:

a) Programas de processamento de texto, especialmente o *Microsoft Word*, maioritariamente para a produção de trabalhos;
b) *Software* para visualização de apresentações, predominantemente o *PowerPoint*, mas, mais recentemente, recorrendo também a outras ferramentas que permitem maior interatividade com o público, como o *Prezi* ou o *Google Presentation*;
c) Ferramentas para visualização de imagem, sobretudo vídeo e também algum áudio;
d) Correio eletrónico, para comunicação e envio de documentos e trabalhos;
e) Plataformas de trabalho colaborativo e partilha de recursos, principalmente a plataforma *Moodle*, mas também surgem referências à *Drive* e à *Dropbox*;
f) Aplicações para dispositivos móveis, maioritariamente para telemóveis;
g) Blogues e sítios Web, para pesquisa e consulta de informação;

Surgem ainda referências à utilização esporádica de ferramentas como o *Scratch*, que permite ensinar a programar, criando histórias interativas, jogos e animações, e o *Kahoot*, que permite a interatividade com os alunos através da participação em questionários na forma de jogo.

4.4. Razões de preferência por equipamentos e programas utilizados com os alunos

Quanto às razões invocadas para a preferência por certos equipamentos e programas utilizados com os alunos, os informantes indicaram duas razões principais para

fundamentarem as suas escolhas: (1) tornam as aulas mais apelativas e, por isso, têm efeito sobre a motivação dos alunos; e (2) tornam as aulas mais dinâmicas e facilitam a aprendizagem. A este respeito surgem declarações como:

> Com a pesquisa virtual de determinados monumentos, de determinados filmes que nos levam à compreensão da realidade da história é fundamental, (…) é uma maneira de ter o aluno preso à informação (…) ou motivado para a aula propriamente dita (Anexo 7 – P1, p. 360);
>
> A utilização das TIC torna mais dinâmico todo este processo de aprendizagem com os alunos, sem dúvida alguma (Anexo 7 – P9, p. 444);
>
> São muito mais apelativos para eles, (…) são muito mais motivadores, (…) tudo aquilo que motiva os alunos é potenciador de aprendizagem. Um aluno motivado é um aluno que se foca mais, aprende melhor. Portanto, eu penso que todos esses suportes ajudam, em última análise, a que o aluno aprenda melhor e que seja uma aprendizagem consistente (Anexo 7 – P13, p. 489);
>
> Acho que aí são dois aspetos. (…) Um dos aspetos tem haver com motivação na sala de aula, acho que isso é fundamental (…), a tecnologia, como qualquer outra ferramenta, como uma visita de estudo, como uma prática experimental, como tem que ser para, (…) motivar os alunos e fazê-los interessar-se por aquele conteúdo, tentar saber mais; por outro lado, para facilitar a aprendizagem. Portanto, a motivação é uma parte importante, mas depois a conteúdos científicos específicos, que tem que ser apreendidos e (…) dominados pelos alunos, e em determinadas situações as TIC são ferramentas indispensáveis para aprofundar o conhecimento científico (Anexo 7 – P14, p. 505).

Depois, podemos ainda destacar outras razões, que completam este quadro de justificação, nomeadamente que os equipamentos e programas são selecionados em função de:

a) Permitirem uma gestão mais eficaz do tempo de aprendizagem;
b) poderem ser reutilizados e adaptados a diversos tipos de alunos;

c) poderem ser facilmente acedidos;
d) estratégias, do tipo de conteúdos e da sua adequação às tarefas de ensino e aprendizagem;
e) função das presentes e futuras necessidades dos alunos.

4.5. Mudanças desejadas com a utilização das TIC

Em relação à questão que indagava sobre o que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos, observámos que as respostas se centraram principalmente em torno de quatro temáticas:

a) Proporcionar mais e melhor formação, apostando de forma continuada no desenvolvimento das competências digitais dos professores:

> Outra dificuldade que eu vejo, que é muito notória (…) é a enorme diferença de competências digitais entre os professores. E não tem necessariamente a ver com escalão etário, contrariamente àquilo que a gente possa pensar. (…) [Esta] décalage de competências entre os professores (…) coloca um problema (…) na engrenagem do trabalho colaborativo entre professores, porque as pessoas trabalham de forma diferente. (…) Vai ter que se apostar nas competências digitais de professores (Anexo – 7, P4, p. 391).

b) Disponibilizar tempo no horário de trabalho dos professores para poderem frequentar a formação:

> Criar mais espaço de possibilidades de formação no horário, de formação que hoje em dia se tem perdido muito desde que há um horário com componente letiva e não letiva, em que a componente letiva não pode ser utilizada para contexto de formação. Portanto, logo aí temos um grande obstáculo à mudança (Anexo – 7, P1, p. 360);

c) Rever os currículos, a organização dos ciclos de ensino e as estruturas de funcionamento da escola:

> Enquanto houver uma escola muito centrada no funcionamento dos departamentos, tal como eles existem, dos currículos tal como eles existem pré-definidos, eu acho que é difícil ser-se mais criativo, mesmo com o recurso às novas tecnologias (Anexo – 7, P2, p. 370-371);

> O ensino tem que ser visto por ciclos e não por anos, para mim, e tem que ser possível os professores trabalharem todos em parceria, fazendo um mapa no princípio do ano, vendo o que é que é comum, o que é que não é comum e depois juntamente com as TIC (Anexo – 7, P8, p. 433);

d) Colocar mais equipamentos nas escolas, assegurar a sua manutenção e melhorar a qualidade da rede de acesso à Internet:

> Os nossos computadores são muito antigos, desatualizados; depois, devia haver alguma forma de permitir que pelo menos em algumas aulas eles tivessem acesso aos computadores ou aos tablets poder fazer uma aula com base nas TIC, com recurso aos computadores (Anexo – 7, P10, p. 455);

> Eu acho que era, (…) mais computadores, espalhados mais, tecnologia espalhada, não é só computador, mais tecnologia espalhada pela escola. (…) O ideal era cada um ter o seu computador, mas não sendo possível acho que mais tecnologias espalhadas pela escola (Anexo – 7, P11, p. 467);

> Eu acho que devia haver mais apoio, como eu disse, não só colocar aqui os computadores nas escolas, mas haver técnicos que fizessem a manutenção, pensassem que nós não precisamos só do computador, precisamos de ter o *Office*, alguns programas, como é que vamos trabalhar com o computador? E disponibilizar mais computadores para os alunos, porque se nós quisermos fazer uma atividade com os computadores, não temos computadores suficientes para uma turma inteira (Anexo – 7, P12, p. 482).

Ainda relativamente às mudanças desejadas surgem ocasionalmente outras opiniões, como: que é preciso trabalhar na mudança de mentalidade dos professores em relação às tecnologias; que devemos abandonar os manuais e usar mais o telemóvel, porque os alunos podem fazer tudo com eles; e, que a utilização das TIC só faz sentido num contexto de valorização de aquisição de conhecimento pessoal. Para concluirmos este ponto, destacamos ainda a sugestão feita por uma entrevistada que defende que a

utilização das TIC deve ser pensada, definindo regras, finalidades, o contexto e os objetivos da sua utilização:

> Há determinados níveis etários mais baixos onde a utilização das TIC pelo aluno, por exemplo, para escrever, a meu ver, deveria ser bastante limitada ou até quase interdita. Estou a falar nos níveis mesmo mais baixos. Porque, chegam-nos alunos ao sétimo ano (…) que não sabem pegar sequer numa esferográfica, num lápis. E, portanto, há a questão da motricidade fina, há a destreza, isto tem que ser trabalhado, tem que ser trabalhado na idade, nós sabemos, porque senão é muito mais difícil. (…) admito, que se possa utilizar pontualmente para atividades de motivação, de jogos, sem dúvida, mas tem que haver regras, finalidades, definir muito bem em que contexto, com que objetivos é que [as TIC] são utilizadas (Anexo – 7, P15, p. 522-523).

5. Perceções dos formandos sobre a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no contexto de trabalho

Neste domínio, procuramos determinar se as condições do local de trabalho dos professores permitem a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação a partir das referências aos recursos disponíveis, ao ambiente da sua escola e às suas condições de trabalho.

5.1. Recursos TIC disponíveis na escola onde trabalha

Em relação à questão que indagava se os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas onde os entrevistados trabalham, ou trabalharam nos últimos anos, lhes permitiu a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizaram, as respostas tenderam a centrar-se essencialmente em torno de duas temáticas: Internet e equipamentos.

Relativamente à temática da Internet, a generalidade dos professores considerou que o seu funcionamento é "lento" e com "muitas falhas", ou que existem sítios nas escolas, nomeadamente nas salas de aula onde não é possível captar o sinal da rede. Consequentemente, estes fatores, que muitas vezes ocorrem de forma conjugada, impedem uma utilização plena e eficaz deste recurso, obrigando, com frequência, os professores a conviver com a incerteza, a alterar os seus planos de aula no momento, confinando-os a socorrer-se de recursos mais tradicionais, ou sujeitando-os a

descarregarem previamente todos os matérias digitais que pretendem utilizar e a armazená-los em dispositivos que possam transportar para a sala. Neste caso, por exemplo, declara-se:

> Há escolas onde não se tem Internet na sala de aula e acaba por ser (…) uma grande limitação, (…) temos uma rede de Internet que se encontra com falhas e que a pessoa não (…) pode usar regularmente e que por vezes causa constrangimentos porque prepara a estratégia, prepara a aula, e depois chega à sala de aula e não tem, a Internet falha e acaba por ter que utilizar uma estratégia alternativa (Anexo 7 – P5, p. 405-406).

No caso dos equipamentos, a maioria dos respondentes afirma que a escola onde trabalham presentemente está relativamente bem equipada, mas reportam que em outras escolas onde trabalharam anteriormente havia falta de equipamentos, especialmente de videoprojectores, de quadros interativos e de computadores. Alguns declaram também que apesar da sua escola ter os referidos equipamentos, o software, como, por exemplo, o sistema operativo, encontra-se bastante desatualizado e há casos em que se afirma que foram colocados computadores nas escolas, mas não forneceram os programas básicos para se poder trabalhar com eles, nomeadamente, por exemplo, o *Microsoft Office*. A falta de técnicos para fazer a manutenção e a falta de verbas para repor os equipamentos que, entretanto, pelo uso e pela idade vão avariando, ou ficando obsoletos, são outros problemas que os entrevistados apontam como entraves à utilização das TIC:

> Na escola anterior (…) tínhamos sempre problemas de acesso à Internet, tínhamos sempre problemas de equipamentos obsoletos que não funcionavam, tínhamos sempre problemas de manutenção desses mesmos equipamentos (Anexo 7 – P1, p. 360);

> Havia muito poucos quadros interativos. (…) Depois, muito poucas salas equipadas com retroprojetor e com ligação à internet (Anexo 7 – P2, p. 372);

> Acho que devia haver mais apoio, como eu disse, não só colocar aqui os computadores nas escolas, mas haver técnicos que fizessem a manutenção, pensassem que nós não precisamos só do computador, precisamos de ter o

> *Office*, alguns programas, como é que vamos trabalhar com o computador [sem programas]? (Anexo 7 – P12, p. 482).

Ainda relativamente aos equipamentos, será importante salientar que, quando os professores afirmam que os equipamentos da escola onde trabalham permitem a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação, na maioria dos casos estão a referir-se exclusivamente à utilização feita pelo professor, nomeadamente em sala de aula, acedendo ao único computador que, na maioria das vezes existe na sala de aula e está colocado na sua secretária; ou, caso exista, usando o videoprojetor, ou o quadro interativo. De resto, revelam a existência de grandes limitações no que diz respeito à utilização das TIC com e pelos alunos, porque os equipamentos disponíveis não são, por exemplo, em quantidade suficiente para colocar uma turma inteira a trabalhar ao mesmo tempo; ou dizem que as salas TIC estão quase sempre ocupadas com as atividades letivas das disciplinas técnicas e que, por isso, ficam muito aquém de satisfazer as necessidades de toda uma população escolar:

> A mim permite-me eu fazer. Aos alunos é que não. Eu gostaria, de facto, de, às vezes, implementar certas atividades em sala de aula para eles fazerem. (…) Nós temos penso que, três salas TIC, estão sempre ocupadas para as disciplinas de TIC, e para as disciplinas técnicas dos Cursos Profissionais. Portanto, estão quase sempre ocupadas. Na biblioteca há computadores, mas é também para uso..., não podemos levar para lá uma turma inteira e, portanto, não existem condições para implementar essas estratégias em sala de aula. E quando existem, são muito pontuais. Quando há uma sala livre, por exemplo, mas é pontual (Anexo 7 – P10, p. 456).

Como possível solução para trabalhar com os alunos em sala de aula, uma vez que na maior parte dos casos não existem tablets ou computadores portáteis, sugere-se a utilização dos telemóveis, dizendo que hoje em dia é possível fazer tudo com eles, na medida em que existem inúmeras ferramentas para associar a estes dispositivos, com os quais, além do mais, os alunos estão bastante familiarizados. No entanto, diz-se que, para que isso aconteça, será necessário, em termos humanos, que os professores e as escolas passem a permitir e a estimular essa utilização; e, em termos, materiais, que as escolas sejam equipadas com um serviço de Internet que tenha, efetivamente, capacidade para

satisfazer as necessidades de uma utilização intensiva por parte de toda a população escolar.

5.2. Condições de trabalho e dinâmicas organizacionais

Quando colocados perante a questão que sondava no sentido de perceber se os formandos consideram que os diversos aspetos que envolvem o dia-a-dia do seu trabalho lhes permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação, as respostas obtidas focaram-se essencialmente em dois aspetos: (1) as alterações na comunicação e nas dinâmicas organizacionais, por efeito da introdução das TIC; e (2) as condições de trabalho dos docentes, que não permitem o tempo desejado para praticar e explorar as TIC.

Relativamente ao primeiro aspeto, diz-se que a comunicação foi bastante facilitada, primeiramente, com a generalização do recurso ao email e mais recentemente, nos últimos anos, com a adoção de plataformas de trabalho colaborativo, especialmente o *Moodle* e o *Office 365*, que mantêm as pessoas "ligadas" e alteraram significativamente os hábitos de trabalho dos professores. Refere-se que esta alteração dos hábitos de trabalho, por efeito das TIC, é especialmente notória no que diz respeito ao incremento da colaboração entre os docentes, mas que também se refletiu substancialmente na comunicação institucional e nos diversos aspetos da gestão escolar, com a generalização de plataformas como, por exemplo, o *Inovar*, que "facilitam o trabalho" e "evitam burocracias". No entanto, dá-se a entender que esta relação com as tecnologias ainda não é assumida de forma semelhante por todos os professores, quer em relação à comunicação e colaboração, quer em relação à gestão, aludindo-se à existência de muitas práticas pouco eficientes, que revelam o desconhecimento das potencialidades destas ferramentas, e a duplicações desnecessárias de tarefas e documentos digitais e em papel:

> Depois, temos a parte do Inovar, que todos temos que saber fazer, depois temos todo o nosso correio eletrónico e plataforma, também usamos o *Moodle*, mas a própria plataforma do *Office 365*, é aí que nós trabalhamos em grupo (…) Portanto tudo isso, recorremos a essas plataformas, e isso era impossível há uns anos. Aí sim, aqui no agrupamento, o *Office 365*, faz se calhar 4 anos, foi assim um salto em termos de trabalho colaborativo entre professores, para quem utiliza muito (Anexo 7 – P9, p. 449);

> A escola tem um portal, tem o *Microsoft 365*; portanto, há, de facto, abertura nesse sentido. Agora, por exemplo, em questão de funcionamento de grupo disciplinar, não sei se há uma abertura assim tão grande. É que o *Microsoft 365* permite a partilha de ficheiros e a cooperação na edição desses ficheiros. (…) Por exemplo, é preciso preencher uma grelha, podemos colocar a grelha no *Microsoft* e cada pessoa vai pôr lá os seus dados. Mas não, nós enviamos para uma pessoa, essa pessoa junta tudo, envia para a coordenadora e a coordenadora junta tudo. É tempo perdido porque podia ter lá a grelha e cada um ia lá. Portanto, em termos de grupo disciplinar, não há abertura por parte de certas pessoas (Anexo 7, P10, p. 457).

Em relação ao segundo aspeto, diversos entrevistados referem que as atuais condições de trabalho dos docentes não lhes permitem dispor do tempo desejado para praticar e explorar ferramentas e funcionalidades. Por isso, desconhecem muitas das potencialidades das TIC, inclusivamente em relação a ferramentas que abordaram em formações, e não se sentem à vontade para as usar com os alunos. Diz-se ainda que o facto do tempo para frequentar formação não estar contemplado no horário de trabalho também é mais um fator que não incentiva os docentes a investir no seu desenvolvimento profissional e a frequentar ações de formação contínua com mais regularidade, seja em TIC, ou noutra área de formação:

> Mas depois a gente não tem tempo para isso, porque são tantas as solicitações da escola hoje em dia, tanta burocracia, tanta reunião, tanta coisa que nós diariamente temos que fazer, que falta-nos o tempo para as nossas próprias descobertas e para nós praticamos aquilo que aprendemos (Anexo 7 – P13, p. 493);

> Acho que é sobretudo essa carga de burocracia, de componentes não letivas que são letivas, de muito trabalho extra e que é pouco respeitador do nosso trabalho individual. (…) Portanto, nessa medida, eu penso que é sobretudo o que condiciona mais (Anexo 7 – P15, p. 524).

6. Outros aspetos referidos no discurso dos formandos

Para concluir o elenco de temáticas observadas no discurso dos formandos será ainda de fazer uma referência sumária a outros aspetos que emergiram do conteúdo das entrevistas e mereceram a nossa atenção.

Em primeiro lugar será de reportar o relato de alguns informantes que se aperceberam de grandes diferenças de competências TIC entre os formandos de algumas ações que frequentaram. Essa situação, referem, é um fator de perturbação do funcionamento da formação, porque faz com que numa formação que pretende desenvolver um conjunto de competências mais avançadas possam participar formandos que ainda não dominam as competências básicas. Isto reflete-se na atuação dos formadores, obrigando-os a ajustar a formação a níveis mais básicos, o que acaba por não ser muito motivador para os formandos que procuram essa formação na expectativa de poderem aprofundar os seus conhecimentos.

Os professores que aparentam possuir mais conhecimentos em TIC dizem ainda que a heterogeneidade de competências em TIC também se vai revelando nos próprios alunos, talvez pelo facto de na esfera da sua vida pessoal, poderem ter mais, ou menos, acesso às tecnologias e a tecnologias com qualidade. Nesse sentido, desmistificam a tese dos "nativos digitais" e defendem um reforço da integração das TIC no currículo.

Em relação à formação contínua de professores em TIC diz-se também que deve ser proporcionada de forma gratuita.

Finalmente, um entrevistado sugere que a formação em Administração Escolar contemple a sensibilização dos futuros diretores escolares para a promoção da utilização das TIC nas instituições que vierem a dirigir, preparando-os para gerir melhor este aspeto na vida das escolas.

7. Síntese dos aspetos mais importantes do capítulo

Concluímos este capítulo salientando os aspetos mais marcantes do conteúdo que emergiu das entrevistas realizadas aos quinze professores-formandos que frequentaram ações de formação contínua em TIC.

No que diz respeito à formação em TIC realizada ao longo do percurso profissional dos entrevistados, foi possível determinar que apenas alguns frequentaram formação de forma assídua nos últimos anos, inclusivamente no ano letivo de 2017/2018. Também é de salientar que algumas declarações sugerem que o facto de terem participado em formação em TIC com alguma regularidade não significa que utilizem efetivamente

as competências e os conhecimentos que adquiriram na formação. A situação inversa também se coloca, com pessoas que frequentaram pouca formação, mas que, de algum modo utilizam as TIC, com alguma regularidade, nas suas práticas profissionais, nomeadamente em sala de aula com os alunos.

Quanto aos temas abordados na formação, a maioria refere a frequência de formação em ferramentas *Office*, ou competências básicas em TIC, nomeadamente, formação em *Microsoft Excel*, *Microsoft Word* e *PowerPoint*. Alguns dizem ter realizado formação em quadros interativos e em plataformas, principalmente em *Moodle*. Outros referem a formação em construção de páginas *web*, a formação em aplicações móveis, ou utilização do telemóvel em sala de aula e em multimédia. Por último, surgem algumas referências a formação em tecnologia dirigida para áreas específicas de docência.

Quanto ao domínio relativo à satisfação dos formandos em relação à formação, a grande maioria dos entrevistados considerou o conhecimento dos formadores como "muito bom", ou até mesmo como "excelente". Também consideraram que a formação foi muito importante para melhorarem determinados procedimentos relativos ao seu trabalho com os alunos, quer isso se tenha refletido nas suas práticas em sala de aula e no trabalho direto com os alunos, contribuído para melhorar os processos de avaliação, ajudando a produzir melhores recursos educativos, melhorando o trabalho colaborativo entre professores e ajudado a aproximar os encarregados de educação.

Relativamente à temática sobre a alteração dos conhecimentos, atitudes e capacidades dos formandos que resultam da formação:

- A generalidade das declarações revela uma atitude muito positiva perante as tecnologias e os respondentes consideram que estas ocupam um lugar de extrema importância nos mais diversos aspetos do quotidiano;
- A maioria dos entrevistados referiu que muita da utilização que fazem desta tecnologia estará subordinada às solicitações profissionais, nomeadamente para pesquisar, produzir recursos educativos, comunicar com colegas e alunos, ou para planificar as atividades letivas e gerir a avaliação dos alunos; alguns entrevistados dizem que usam muito pouco as TIC no âmbito da sua vida pessoal;
- Os professores reconhecem vantagens pedagógicas na utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem, defendendo que são importantes porque motivam os alunos, permitem ambientes de aprendizagem mais ativos, combinando diferentes tipos de recursos, como o áudio, o vídeo, ou

a multimédia, facilitam o acesso à informação, através do recurso à pesquisa na Internet e permitem a simulação virtual de exemplos práticos, que de outra forma não podiam ser experimentados nas aulas;

Quanto às alterações na organização do processo de ensino:

- Todos concordaram que a formação foi importante para melhorar as suas práticas de trabalho, embora as declarações deixem transparecer que em alguns casos isso não se tenha refletido diretamente no seu trabalho com os alunos;
- Dizem que as TIC mudaram significativamente a comunicação com os alunos para lá do espaço e tempo da aula, alteraram a comunicação na própria sala de aula, tornaram as aulas mais dinâmicas e possibilitaram a produção de melhores recursos educativos;
- Os equipamentos tecnológicos que os professores referem utilizar habitualmente no trabalho com os alunos são, sobretudo, o computador e o videoprojetor; alguns referem que recorrem aos telemóveis e muito poucos assumem trabalhar com os quadros interativos;
- Indicam que os programas mais usados com os alunos são: o *Microsoft Word*, para a produção de trabalhos, o *PowerPoint*, para visualização de apresentações, ferramentas para visualização de imagem e vídeo, correio eletrónico, para comunicação e envio de documentos e trabalhos, plataformas de trabalho colaborativo e partilha de recursos, aplicações para dispositivos móveis, maioritariamente para telemóveis, blogues e sítios *Web*, para pesquisa e consulta de informação;
- As razões mais invocadas para a preferência por estes equipamentos e programas são: tornam as aulas mais apelativas e mais dinâmicas, facilitando a aprendizagem;
- Para melhorar o trabalho com as TIC sugerem que se possa proporcionar mais e melhor formação, disponibilizar tempo no horário de trabalho dos professores para poderem frequentar a formação, rever os currículos, colocar mais equipamentos nas escolas, assegurar a sua manutenção e melhorar o acesso à Internet.

Relativamente à capacidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no ambiente de trabalho:

- A generalidade dos professores considerou que o funcionamento da Internet é "lento" e com "muitas falhas", ou que existem sítios nas escolas, nomeadamente nas salas de aula onde não é possível captar o sinal da rede; o que obriga os professores a conviver com a incerteza, a alterar os seus planos de aula no momento, confinando-os a socorrer-se de recursos mais tradicionais, ou sujeitando-os a descarregarem previamente todos os matérias digitais que pretendem utilizar e a armazená-los em dispositivos que possam transportar para a sala;
- Reporta-se que em muitas escolas há falta de equipamentos, especialmente de videoprojectores, de quadros interativos e de computadores; alguns manifestam que apesar da sua escola ter os equipamentos, o software encontra-se bastante desatualizado e há casos em que foram colocados computadores nas escolas, mas não forneceram os programas básicos para se poder trabalhar com eles;
- A falta de técnicos para fazer a manutenção e a falta de verbas para repor os equipamentos que vão avariando, ou ficando obsoletos, são outros problemas que são apontados como obstáculos à utilização das TIC;
- Na maioria dos casos a utilização dos equipamentos em sala de aula é feita pelo professor, usando o videoprojetor, ou o quadro interativo e declaram a existência de grandes limitações no que diz respeito à utilização das TIC com e pelos alunos, porque não existem equipamentos suficientes;
- Sugere-se a utilização dos telemóveis, afirmando que hoje em dia é possível fazer tudo com eles, na medida em que existem enumeras ferramentas para associar a estes dispositivos, com os quais os alunos estão bastante familiarizados; mas isso só será possível se as escolas passarem a permitir e a estimular essa utilização e sejam equipadas com um bom serviço de Internet;
- Refere-se que os aspetos do trabalho do professor que sofreram alterações por efeito da formação em TIC, foram principalmente as alterações na comunicação e nas dinâmicas organizacionais; mas vários informantes referem que as condições de trabalho dos docentes, que não permitem o tempo desejado para praticar e explorar as TIC.

CAPÍTULO VIII – CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES DO ESTUDO

Nos três primeiros capítulos deste estudo, começámos por explorar a literatura, identificando as problemáticas relativas à formação contínua de professores em TIC. Essa identificação conduziu-nos à definição do problema de investigação do presente estudo, que consiste em compreender o porquê de, apesar dos investimentos em tecnologia e em formação, os professores continuarem a utilizar as TIC de forma pouco consistente nos processos de ensino e aprendizagem (Costa, 2009; Castro & al., 2012; Cruz & Costa, 2009; Miranda, 2007; Franklin, 2007; Franssila & Pehkonen, 2005; Balanksat, 2005; Vrasidas & Glass, 2005; Costa & Viseu, 2008; Costa, 2009; Pedro & al., 2010).

A literatura consultada aponta para a possibilidade de o problema poder estar no tipo de formação que tem sido proporcionada, que poderá ser desajustada em relação às efetivas necessidades dos professores (Costa, 2009; 2010; GEPE, 2009). A identificação do possível problema, conduziu-nos à formulação da questão que norteou todo o esforço investigativo do presente estudo, a saber: *que efeito teve a frequência de ações de formação contínua em TIC sobre as perceções, atitudes e práticas dos professores relativamente à utilização efetiva destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem*? Esta questão principal foi, por sua vez, subdividida em cinco questões de investigação que procuraram revelar as várias temáticas e problemáticas subjacentes ao problema, no sentido de nos permitir compreender e relacionar os seguintes aspetos: (1) a forma como a formação contínua de professores em TIC tem sido concebida e proporcionada; (2) os efeitos dessa formação sobre os conhecimentos dos professores e sobre a forma como esses profissionais alteraram o seu comportamento e mobilizaram esse conhecimento nos processos de ensino e aprendizagem. As cinco questões de investigação que dirigiram a nossa procura são:

- Como é que a formação em TIC proporcionada aos professores foi concebida e adequada às suas necessidades, visando o desenvolvimento de competências que permitem a integração efetiva destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?
- Qual é o grau de satisfação dos professores-formandos relativamente à formação recebida?
- De que modo a participação em ações de formação contínua em TIC aumentou os conhecimentos dos professores-formandos e influenciou as suas atitudes e

capacidades relativamente à utilização destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?

- Em que medida a participação em ações de formação contínua em TIC alterou a frequência e o tipo de utilização que os professores fazem destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem?
- Em que medida é que a aplicação dos conhecimentos em TIC adquiridos na formação é compatível com as condições materiais e dinâmicas dos ambientes escolares onde os professores desenvolvem o seu trabalho?

Será também de referir que a formulação destas questões se inspirou no modelo de avaliação da formação proposto por Kirkpatrick e Kirkpatrick (2006), por ser um dos modelos mais referenciados e mais utilizados nas organizações para avaliar a formação e por ser indicado como capaz de analisar com objetividade e eficácia o impacto da formação, de modo a permitir o seu futuro aperfeiçoamento. No entanto, constatámos que este modelo apenas poderia contribuir para nos ajudar na interpretação de parte do objetivo desta pesquisa, uma vez não sugere um nível de avaliação que corresponda à preparação da formação, que permitisse a análise da forma como foi feita a avaliação das necessidades de formação e da forma como a formação foi concebida, ou "desenhada". Por isso, sentimos necessidade de adicionar um nível de avaliação inicial, segundo a proposta de Furjanic e Trotman (2000), bem como, de acordo com os mesmos autores, de ponderar a introdução de um quinto nível que procurasse identificar possíveis dificuldades sentidas pelos formandos relativamente à aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no terreno do seu ambiente de trabalho. No total, obtivemos cinco níveis, ou domínios de análise – preparação, reação, aprendizagem, comportamento, ambiente – que, de algum modo, correspondem e justificam a formulação das nossas questões de investigação.

Após estabelecermos esta base de investigação, desenhámos o modelo de pesquisa, definindo categorias de análise, identificando os informantes alvo e construindo dois guiões de inquérito por entrevista, que constituíram os nossos instrumentos de recolha dados, que posteriormente aplicámos, entrevistando nove formadores de professores em TIC e quinze professores-formandos. Complementámos ainda a informação obtida com a aplicação destes instrumentos, analisando o conteúdo de Planos de Formação de quatro centros de formação de associação de escolas (CFAE), de Planos de Formação, ou Planos de Melhoria, onde se identificavam necessidades de formação,

produzidos por oito escolas ou agrupamentos de escola e de quinze relatórios de Avaliação Externa das Escolas, associadas aos CFAE estudados, realizados pelo IGEC.

No presente capítulo iremos triangular os dados obtidos com a análise documental, apresentada no Capítulo V, e com os inquéritos por entrevista realizados a formadores e formandos de formação contínua de professores em TIC, apresentados nos dois capítulos anteriores, Capítulos VI e VII, procurando dar resposta a cada uma das questões de investigação que enunciámos e obter as conclusões de modo a satisfazer a resposta ao problema subjacente a esta investigação, procurando, também, confirmar ou infirmar algumas das referências a que recorremos inicialmente. Faremos ainda referência a limitações e implicações desta investigação para futuros estudos e concluiremos apresentando algumas considerações que julgamos pertinentes.

1. Análise comparativa dos resultados e resposta às questões de investigação

De seguida apresentaremos a comparação dos resultados obtidos com a análise documental e com os inquéritos por entrevista realizados a formadores e formandos, procurando dar resposta a cada uma das questões de investigação.

1.1. Finalidades e preparação da formação

Relativamente à primeira questão de investigação, que nos orientou no sentido de *compreender as finalidades, a forma como as necessidades foram avaliadas e a formação foi "desenhada"*, podemos começar por dizer que, relativamente às finalidades da formação, quer os dados recolhidos na análise documental, quer a informação obtida nas entrevistas a formadores e formandos indicam que o tema mais visado pela formação contínua de professores em TIC, no período temporal que compreende o Plano Tecnológico de Educação (PTE) e se prolonga até ao momento presente da redação deste estudo, foi a formação em competências básicas em TIC, relacionadas com o domínio das ferramentas do *Microsoft Office*, com especial destaque para o *Word*, o *Excel* e o *PowerPoint*. O predomínio desta formação terá atingido o seu auge durante implementação do PTE propriamente dito, até porque teve um carácter obrigatório. Ainda assim, a análise que realizámos aos planos de formação dos quatro CFAE estudados, revela que, entre os anos de 2013 e 2018, a formação orientada para a aquisição das competências nestes e noutros softwares básicos, utilizados para a produção e edição de recursos educativos digitais, ou utilizados no trabalho de preparação e gestão do ensino e aprendizagem, feito pelo professor, terá correspondido a quase 1/3 do volume total da

formação disponibilizada por esses CFAE. Este dado sugere que a necessidade de formação em competências básicas em TIC ainda persiste entre os professores. Neste sentido, compreende-se que quem não domina as competências básicas também não se sentirá à vontade para lidar com outras ferramentas de maior complexidade, como será o caso da generalidade das ferramentas que podem ser utilizadas em sala de aula, com os alunos, que exigem, por exemplo, competências de edição de conteúdos na Internet, de administração ou moderação de plataformas, ou de gestão ativa de ferramentas, interligando apresentações dinâmicas com aplicações para telemóvel. Por isso, tudo indica que uma das principais finalidades da formação em TIC foi, e continua de algum modo a ser, o desenvolvimento de competências básicas.

Igualmente, todas as fontes indicam, em segundo lugar, a formação em plataformas vocacionadas para o trabalho colaborativo e partilha de materiais, destacando a formação na plataforma *Moodle*, que, por sua vez, é mencionada nos documentos em que as escolas identificam as suas necessidades de formação, aparece nos planos de formação dos CFAE e é referida no discurso de formadores e formandos. De acordo com os dados obtidos relativamente à formação disponibilizada pelos CFAE nos últimos cinco anos, o tema das ferramentas de trabalho colaborativo, comunicação à distância, de produção e partilha de recursos educativos digitais, terá correspondido sensivelmente a 1/4 do total da formação, o que indicia que o desenvolvimento de competências em ferramentas de colaboração tem sido outra das finalidades da formação em TIC.

Assim, se considerarmos as duas finalidades anteriores no seu conjunto, podemos dizer que mais de metade da oferta formativa em TIC tem procurado satisfazer necessidades do trabalho dos professores que não se relacionam com as atividades desenvolvidas em sala de aula, envolvendo professores e alunos, com aplicação direta em atividades de ensino e aprendizagem.

Por outro lado, nos últimos cinco anos, é de assinalar uma evolução considerável no volume da formação direcionada para a utilização das tecnologias em sala de aula que, de acordo com a informação consultada nos planos de formação dos CFAE, foram as que ocorreram em maior número, representado quase metade do total da oferta formativa dessas instituições. No entanto, no que diz respeito à utilização das TIC em sala de aula será conveniente sinalizar que muita dessa formação terá incidido, por exemplo, sobre o uso de ferramentas de apresentação, como é o caso do *PowerPoint*, que são predominantemente usadas pelo professor, como complemento da exposição de conteúdos e não para aplicar em dinâmicas de aprendizagem que envolvam ativamente

os alunos. Esta forma de utilizar as TIC em sala de aula também está patente no discurso da maior parte dos professores entrevistados e chega a ser referido nos relatórios do IGEC que a utilização das tecnologias em sala de aula se resume frequentemente a "um veículo de mera projeção de conteúdos" (Anexo 3, R11, p. 240).

Ainda a este propósito os dados patentes, quer nos planos de formação dos CFAE, quer no discurso dos formadores, revelam que sobretudo nos anos mais recentes, têm havido uma preocupação por parte dos agentes responsáveis pela formação em TIC, seja pelo incentivo reformista da tutela, seja por iniciativa dos formadores, de dirigir as finalidades da formação para o uso efetivo das tecnologias em sala de aula, envolvendo os alunos. Neste sentido, a formação tem procurado, por exemplo, desenvolver competências de utilização de ferramentas interativas de apresentação de conteúdos, dispositivos móveis, ferramentas *Web 2.0*, *Google* Apps e *Gamification*.

Portanto, relativamente às finalidades da formação, podemos dizer que os diversos dados indicam que a formação em TIC tem essencialmente visado: (1) o desenvolvimento de competências básicas; (2) o desenvolvimento de competências em ferramentas de colaboração; e (3) o desenvolvimento de competências de utilização das tecnologias em sala de aula.

Relativamente à preparação da formação, observámos que os planos de formação ou planos de melhoria das escolas contemplam o levantamento das necessidades de formação do seu corpo docente e quer os relatórios do IGEC, quer os formadores entrevistados, fazem referência à existência do referido levantamento por parte das escolas. Os formadores também dão conta que o levantamento das necessidades de formação é feito ao nível das escolas, em articulação com os centros de formação. No entanto, a maioria afirma que desconhece a forma como esse levantamento foi realizado e as declarações deixam transparecer que, normalmente, os centros de formação não transmitem aos formadores a informação recolhida nos diagnósticos realizados.

Outro dado que surge com frequência no discurso de formadores e formandos diz respeito à heterogeneidade das competências TIC dos professores que frequentam as ações de formação. Esta situação é vista como perturbadora, porque não contempla a sequencialidade da formação e cria situações em que pessoas que ainda não adquiriram as competências básicas possam aceder a formações de teor mais avançado. Neste caso, é possível que os mecanismos de diagnóstico utilizados pelas escolas não permitam a identificação das efetivas competências e necessidades dos seus docentes. Também é possível que essa informação não esteja a ser transmitida de forma completa aos centros

de formação, ou que estes últimos não possuem mecanismos formais de transmissão dessa informação aos formadores, ou de seriação dos formandos em função das suas competências. Em consequência, os formadores revelam que o conhecimento que possuem sobre os formandos tende a concretizar-se apenas na primeira sessão da formação, obrigando, muitas vezes, o formador a alterar a sua planificação e a ajustar no momento os conteúdos da ação ao grupo que tem pela frente. Isto também faz com que muita da formação mais avançada perca parte do seu alcance e eficácia e se torne desinteressante para os formandos que já dominam as competências básicas em TIC, uma vez que os formadores tenderão a ajustar a complexidade dos conteúdos ao nível dos conhecimentos mais básicos revelados pelos formandos.

Assim, a preparação da formação fica predominantemente a cargo dos formadores, que no caso dos entrevistados para este estudo são todos também professores e dizem que pensam na formação a partir da observação que eles próprios fazem das dificuldades e das necessidades reveladas pelos colegas das escolas onde trabalham. Declara-se, também, que, muitas vezes, durante a formação, os próprios formandos ganham consciência de necessidades que desconheciam, dando a entender que "os professores têm necessidades que nem eles próprios identificam ou sabem à partida" (Anexo 6 – F5, p. 299). Isto poderá ocorrer, especialmente no caso da formação em TIC, uma vez que é uma área em constante evolução, que exige um acompanhamento permanente de novas formas de utilização e obriga a constante atualização do conhecimento sobre ferramentas existentes, ou a manter-se a par do aparecimento de novas aplicações, com as quais, antes de mais, os professores só poderão ter um contacto privilegiado através da formação. Por esta razão, damo-nos conta que as necessidades de formação na área das TIC tendem a ser determinadas por "especialistas" que concebem esses espaços de necessidade em função do conhecimento que possuem sobre as potencialidades e novidades tecnológicas, o que não favorece a determinação da formação nesta área a partir de lógicas *bottom-up*.

Ainda a respeito da preparação da formação, a situação mais referida sugere que os formadores tendem a desenhar autonomamente ações de formação da sua autoria, de acordo com as suas experiências e referenciais teóricos. Desta forma, a maioria dos formadores revela que desenhou a formação com base na experiência pessoal, na leitura de livros e pesquisas que realizou na Internet. Os formadores mais recentes declaram, ainda, que desenvolveram investigações sobre a utilização das TIC para fins educativos ao nível de mestrado e doutoramento, situação que os distingue da primeira geração de

formadores, que possuem apenas formação informal na área das TIC. O facto de possuírem esta formação, afirmam, terá contribuído significativamente para o desenvolvimento das suas práticas como formadores, o que sugere que a formação mais recente tenderá a ser desenvolvida a partir de referenciais mais fundamentados.

Também, de acordo com as declarações dos formadores, a formação terá sido desenhada dando preferência aos aspetos práticos e ao saber-fazer, em alguns casos subordinada aos aspetos técnicos de domínio de certas ferramentas e, em termos mais gerais, valorizando os aspetos pedagógicos da integração das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem. Alguns formadores chegam mesmo a valorizar a formação em contexto de trabalho, defendendo o recurso às modalidades de oficina de formação, círculo de estudos ou projeto, como formas de incentivar a integração efetiva das TIC nas práticas profissionais dos professores. No entanto, de acordo com a nossa análise dos planos de formação dos CFAE, esta preferência declarada por esses formadores não coincide com o tipo de oferta formativa proporcionada pelos centros de formação, uma vez que a grande maioria das ações corresponde à modalidade de curso de formação.

1.2. Satisfação dos formandos em relação à formação

Em relação à segunda questão de investigação, que procura determinar a *satisfação dos formandos em relação à formação*, observámos que a grande maioria dos entrevistados se declararam bastante satisfeitos com a atuação dos formadores, considerando o conhecimento destes como "muito bom", ou até mesmo como "excelente". No entanto, arriscaríamos a considerar esta opinião com alguma reserva, uma vez que uma parte dos informantes assume que possui dificuldades em compreender e dominar as tecnologias, o que poderia sugerir que estes professores estão a sobrevalorizar o conhecimento dos formadores, no sentido que os estão a comparar com o seu próprio saber, quer dizer, em função da sua manifesta dificuldade para lidar com os aspetos técnicos da tecnologia. No entanto, existe um grupo de entrevistados que diz que possui conhecimentos em TIC e declara facilidade em lidar com as tecnologias. Estes últimos, de modo geral, também se revelam bastante satisfeitos relativamente ao desempenho dos formadores, o que nos dá um maior grau de confiança para considerar, efetivamente, como positiva a avaliação que os formandos fazem dos formadores.

Assim, podemos dizer que, na generalidade, os formandos reconhecem que a formação em TIC tem sido proporcionada por indivíduos capazes de dirigir a formação, designando-os frequentemente por "especialistas" em quem reconhecem não só

competências técnicas, mas também preocupações pedagógicas, que advêm do facto de serem igualmente professores e, por isso, conhecerem as diversas exigências do trabalho docente.

Também, quando questionámos os informantes sobre os materiais de suporte das aprendizagens disponibilizados pelos formadores, obtivemos respostas bastante divergentes, desde os formandos que consideram que receberam materiais suficientes, aos que declararam não ter recebido nada; ou os que disseram que os materiais disponibilizados eram muito fracos ou elementares e os que declararam que os materiais eram bastante bons. Esta divergência deixa algumas dúvidas relativamente à quantidade e qualidade dos materiais de aprendizagem e sugere práticas muito distintas por parte dos formadores em relação a este aspeto. Também não nos permite confirmar que os formandos ficaram satisfeitos com os materiais que lhes foram fornecidos.

Em relação à formação contínua de professores em TIC, alguns entrevistados ainda manifestam o desejo de que possa haver mais e melhor formação nesta área, especialmente no que diz respeito a formação concebida e dirigida de forma específica para certos grupos disciplinares. Neste último caso, os planos de formação dos quatro CFAE consultados revelam que, de facto, o número de ações de formação em TIC disponibilizadas para grupos de docência ou níveis de ensino específicos correspondem a pouco mais de 8% do volume total de formação. Isto indica que a grande maioria da formação em TIC continua a ser uma formação proporcionada de forma transversal e indiferenciada, aplicável a todas as disciplinas e níveis de ensino, entregando, depois, ao professor a tarefa de pensar na forma como irá integrar as tecnologias nas suas práticas. Consequentemente, esta situação poderá significar que muita da possível integração destas ferramentas nas didáticas e necessidades específicas das diversas disciplinas e níveis de ensino ainda estará por racionalizar e por concretizar.

Por fim também será de referir que a grande maioria dos formandos, bem como dos formadores, não concorda que a formação seja autofinanciada, porque para além de existir a obrigatoriedade de aquisição de créditos para progressão na carreira, defendem que o desenvolvimento profissional dos docentes deve ser assumido como um investimento necessário para a melhoria do próprio sistema educativo e da qualidade do serviço que esse sistema proporciona aos seus utentes.

1.3. Efeito da formação sobre os conhecimentos e atitudes dos formandos relativamente à utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem

Relativamente à terceira questão de investigação, que procurou orientar a pesquisa no sentido de *compreender quais foram os efeitos da formação sobre os conhecimentos e atitudes dos formandos relativamente à utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem*, podemos dizer que os formandos reconhecem que a formação foi muito importante para melhorarem determinados procedimentos relativos ao seu trabalho com os alunos, quer isso se tenha refletido nas suas práticas em sala de aula e no trabalho direto com os alunos, quer tenha contribuído para melhorar os processos de avaliação, ou ajudado a produzir melhores recursos educativos e apoiar as aprendizagens dos alunos para lá do espaço e tempo da aula. Dizem, ainda, que terá contribuído significativamente para impulsionar a comunicação e o trabalho colaborativo entre professores. Por isso, a grande maioria dos entrevistados considera que os conhecimentos que adquiriram na formação foram pertinentes e úteis para aplicar ao seu trabalho.

Os relatórios do IGEC vêm confirmar o incremento da utilização das TIC nos últimos anos em todas as escolas, nomeadamente para fins mais institucionais, como a comunicação interna, a divulgação de informação, a gestão administrativa, a generalização da utilização do correio eletrónico institucional como meio de comunicação e informação, o trabalho em rede e a partilha de matérias, recorrendo a plataformas de gestão administrativa e pedagógica, como a plataforma *Moodle*. Isso sugere que a formação em TIC terá, em parte, surtido efeito no desenvolvimento de competências básicas, ao nível da comunicação e na dimensão pessoal do trabalho do professor, terá incentivado o trabalho colaborativo entre professores e facilitado a produção e partilha de recursos educativos digitais.

No entanto, como já assinalámos, estes documentos dão igualmente conta que a utilização das tecnologias em sala de aula ainda se encontra aquém das potencialidades destas ferramentas para gerarem aprendizagens significativas e atividades estimulantes para os alunos, afirmando, por exemplo que "é ainda pouco expressiva a sua utilização de forma mais abrangente e regular em sala de atividades/aula." (Anexo 3, R8, p. 239).

Algumas declarações dos entrevistados também sugerem que apesar de considerarem que a formação foi importante e de terem participado em formação em TIC com alguma regularidade, isso não significa que utilizem efetivamente as competências e os conhecimentos que adquiriram na formação, ou porque sentem que o efeito da mesma sobre as suas práticas ficou aquém das espectativas relativamente ao que gostariam de

usar, por razões que lhes são alheias, como condições de diversa ordem que dificultam a aplicação dos conhecimentos adquiridos no seu local de trabalho, ou não as usam por razões pessoais, nomeadamente por continuarem a preferir recorrer a metodologias de ensino mais tradicionais.

Outras declarações, tanto de formadores, como de formandos, sugerem que os ambientes digitais nas escolas ainda estão muito dependentes de dinâmicas individuais, que pontualmente podem fazer a diferença numa ou noutra escola, mas que ainda se encontram aquém de serem assumidos pela generalidade dos professores.

O contacto com as tecnologias por via da formação também terá tido um impacto positivo nas atitudes dos professores face às TIC, tendo evoluído significativamente na última dezena de anos da fase do "computador bicho papão" (Anexo 8 – P4, p. 393) e de uma certa resistência à introdução das tecnologias nas escolas, para uma utilização que se vulgarizou, como já referimos, em muitos aspetos do dia-a-dia do trabalho dos professores. Esta mudança de atitude está patente no discurso dos formandos que, de forma consensual, reconhecem vantagens pedagógicas na utilização das TIC nos processos de ensino e aprendizagem, alegando que são importantes porque motivam os alunos, permitem ambientes de aprendizagem mais ativos combinando diferentes tipos de recursos, facilitam o acesso à informação e permitem a simulação virtual de exemplos práticos, que de outra forma não podiam ser experimentados nas aulas, situação que é referida especialmente em relação às disciplinas de matemática e ciências. Contudo, esta mudança de atitude não se deverá exclusivamente à frequência de formação, de modo que também se poderá, muito possivelmente, explicar pelo contexto da época digital em que vivemos e com a qual os professores têm necessariamente que conviver, quer no seu dia-a-dia profissional, quer no âmbito da sua vida pessoal.

Em relação à utilização pessoal que fazem das TIC, a grande maioria dos entrevistados não acentuou a distinção entre a utilização que dizem fazer das TIC em termos pessoais da utilização em termos profissionais. Neste sentido, a maioria dos respondentes tendeu a dirigir a resposta para a utilização das TIC no âmbito do seu trabalho enquanto docentes, deixando transparecer que muita da utilização que fazem desta tecnologia estará subordinada às exigências e solicitações profissionais. 1/3 dos entrevistados chega mesmo a declarar que usa as TIC essencialmente para trabalhar e não manifesta grande interesse em as usar na esfera pessoal, o que sugere que, para alguns professores, o convívio com as tecnologias poderá, de algum modo, continuar a ser um convívio que, de certa forma, não é assumido espontaneamente.

1.4. Utilização dada às TIC após a formação

Relativamente à quarta questão de investigação, que procurava *compreender em que medida a participação em ações de formação contínua em TIC alterou a frequência e o tipo de utilização que os professores fazem destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem*, a partir das declarações dos formandos foi possível determinar que:

e) Mudaram significativamente a comunicação com os alunos, intensificando o apoio e o acompanhamento das suas aprendizagens para lá do espaço e tempo da aula, especialmente através da utilização do correio eletrónico e de plataformas de partilha de recursos, mas também, em alguns casos através de blogues, aplicações de telemóvel e de redes sociais;

f) Alteraram a comunicação na própria sala de aula, alternando recursos como o áudio, a imagem e o vídeo, e ferramentas digitais, que tornam as aprendizagens mais apelativas para os alunos;

g) Tornaram as aulas mais dinâmicas, permitindo a diversificação e o reforço de estratégias, que se refletiram na motivação dos estudantes e permitiram aprendizagens mais autónomas;

h) Possibilitaram a produção de melhores recursos educativos, mais elaborados, mais objetivos e que ajudaram a rentabilizar o tempo e o ritmo das aprendizagens;

Quanto aos programas mais utilizados com os alunos foi possível identificar que os professores tendem a usar:

h) Programas de processamento de texto, especialmente o *Microsoft Word*, maioritariamente para a produção de trabalhos;

i) *Software* para visualização de apresentações, predominantemente o *PowerPoint*;

j) Ferramentas para visualização de imagem, sobretudo vídeo e também algum áudio;

k) Correio eletrónico, para comunicação e envio de documentos e trabalhos;

l) Plataformas de trabalho colaborativo e partilha de recursos, principalmente a plataforma *Moodle*, mas também surgem referências à *Drive* e à *Dropbox*;

m) Blogues e sítios Web, para pesquisa e consulta de informação;

Surgem ainda referências à utilização esporádica e residual de ferramentas como:

a) O *Prezi* ou o *Google Presentation*, que são apontados como ferramentas de apresentação que, supostamente, permitem maior interatividade com o público do que o *PowerPoint*;
b) Aplicações para dispositivos móveis, maioritariamente para telemóveis;
c) O *Scratch*, que introduz a programação de forma lúdica, ou o *Kahoot*, que possibilita a realização interativa de questionários sob a forma de um jogo.

Alguma desta utilização, relativa às práticas de ensino, também é referida nos relatórios do IGEC, nomeadamente:

a) O correio eletrónico para comunicação e envio de documentos;
b) As plataformas digitais de gestão pedagógica e trabalho colaborativo, como o *Moodle*;
c) A pesquisa, exploração de conteúdos interativos disponibilizados pelas editoras e para apresentações em suporte digital;
d) O recurso a computadores, projetores multimédia e quadros interativos;
e) A iniciação à programação no 1.º ciclo.

Quanto às razões invocadas para a preferência por certos equipamentos e programas utilizados com os alunos, os informantes indicaram duas razões principais para fundamentarem as suas escolhas: (1) tornam as aulas mais apelativas e, por isso, têm efeito sobre a motivação dos alunos; e (2) tornam as aulas mais dinâmicas e facilitam a aprendizagem.

Depois, podemos ainda destacar outras razões, que completam este quadro de justificação, nomeadamente que os equipamentos e programas são selecionados em função de:

f) permitirem uma gestão mais eficaz do tempo de aprendizagem;
g) poderem ser reutilizados e adaptados a diversos tipos de alunos;
h) poderem ser facilmente acedidos;
i) facilitarem estratégias, a abordagem de determinados conteúdos e as tarefas de ensino e aprendizagem;
j) responderem às presentes e futuras necessidades dos alunos.

Relativamente à frequência de utilização das TIC nas práticas de ensino, a maioria dos relatórios do IGEC referem que as TIC são tendencialmente "uma ferramenta pedagógica utilizada" (Anexo 3, R6, p. 237), embora indiquem uma "utilização variável", com alguns professores que a utilizam diariamente – "passei a usar praticamente quase sempre e neste momento nas minhas aulas, não há nenhuma, nenhum dia que eu não use

as Tecnologias de Informação (Anexo 7 – P5, p. 398) – e outros que continuam a recorrer preferencialmente às metodologias tradicionais – "eu não dispenso quando estou a ensinar Geometria, fazer os apontamentos à mão e desenhos à mão no quadro. Eu continuo a desenhar muito no quadro" (Anexo 7 – P3, p. 377).

1.5. Condicionantes da aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação

Relativamente à quinta e última questão de investigação que procurava *identificar elementos do ambiente escolar percecionados pelos formandos como condicionantes da aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação*, foi possível, a partir das declarações dos entrevistados, aferir que os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas onde trabalham, nem sempre reúnem as condições para aplicar os conhecimentos adquiridos na formação. A falta de condições, ou dificuldades, citadas pelos informantes tenderam a centrar-se essencialmente em torno de três temáticas: Internet, equipamentos e condições de trabalho.

Relativamente à temática da Internet, a generalidade dos professores considerou que o seu funcionamento é "lento" e com "muitas falhas", ou que existem sítios nas escolas, nomeadamente nas salas de aula, onde não é possível captar o sinal da rede. Consequentemente, estes fatores, que muitas vezes ocorrem de forma conjugada, impedem uma utilização plena e eficaz deste recurso, obrigando, com frequência, os professores a conviver com a incerteza, a alterar os seus planos de aula no momento, confinando-os a socorrer-se de recursos mais tradicionais, ou sujeitando-os a descarregarem previamente todos os matérias digitais que pretendem utilizar e a armazená-los em dispositivos que possam transportar para a sala. Existem inclusivamente casos em que os entrevistados alegam já ter recorrido à sua própria rede móvel, partilhando-a com os alunos, de forma a permitir a realização de certas atividades em sala de aula.

No caso dos equipamentos, a maioria dos respondentes afirma que a escola onde trabalham presentemente está relativamente bem equipada, mas reportam que em outras escolas onde trabalharam anteriormente havia falta de equipamentos, especialmente de videoprojectores, de quadros interativos e de computadores. Alguns declaram também que, apesar da sua escola ter os referidos equipamentos, o software (e até o sistema operativo) encontra-se bastante desatualizado e há casos em que se afirma que foram colocados computadores nas escolas, mas não forneceram os programas básicos para se poder trabalhar com eles, nomeadamente, por exemplo, o *Microsoft Office*. A falta de

técnicos para fazer a manutenção e a falta de verbas para repor os equipamentos que, entretanto, pelo uso e pela idade vão avariando, ou ficando obsoletos, são outros problemas que os professores entrevistados apontam como entraves à utilização das TIC nas práticas de ensino.

A este respeito, sete dos quinze relatórios do IGEC, que consultámos, vêm confirmar a existência de alguns constrangimentos e limitações em relação aos equipamentos disponíveis, reconhecendo que esses constrangimentos dificultam a utilização das TIC como recursos educativos.

Como possível solução para trabalhar com os alunos em sala de aula, uma vez que, na maior parte dos casos, não existem tablets ou computadores portáteis, alguns entrevistados sugerem que se possa recorrer ao uso de telemóveis, dizendo que hoje em dia é possível fazer tudo com eles, na medida em que existem inúmeras ferramentas para associar a estes dispositivos, com os quais os alunos estão bastante familiarizados. No entanto, diz-se que, para que isso aconteça, será necessário, em termos humanos, que os professores e as escolas passem a permitir e a estimular essa utilização; e, em termos, materiais, que as escolas sejam equipadas com um serviço de Internet que tenha, efetivamente, capacidade para satisfazer as necessidades de uma utilização intensiva por parte de toda a população escolar.

Diversos professores também declaram que as atuais condições de trabalho dos docentes não lhes permitem dispor do tempo desejado para praticar e explorar ferramentas e funcionalidades. Por isso, desconhecem muitas das potencialidades das TIC, inclusivamente em relação a ferramentas que abordaram em formações, e não se sentem à vontade para as usar com os alunos. Diz-se ainda que o facto do tempo para frequentar formação não estar contemplado no horário de trabalho também é mais um fator que não incentiva os docentes a investir no seu desenvolvimento profissional e a frequentar ações de formação contínua com mais regularidade, seja em TIC, ou noutra área de formação.

2. Possíveis respostas para o problema de investigação

Retomamos agora o objetivo central desta investigação, que procura compreender as razões para a falta de preparação dos professores relativamente à incorporação das TIC nas suas práticas de ensino, especialmente no que diz respeito à sua aplicação em sala de aula (Cruz & Costa, 2009; Miranda, 2007; Franklin, 2007; Franssila & Pehkonen, 2005; Balanksat, 2005; Vrasidas & Glass, 2005). A literatura consultada indica que, apesar implementação de sucessivas iniciativas e programas de formação, os professores

continuam a evidenciar uma utilização em regra pouco frequente, pouco consistente e com um reduzido grau de penetração efetiva na atividade curricular (Costa & Viseu, 2008; Costa, 2009; Pedro & al., 2010). Como eventual causa deste problema, vários autores sugerem como possibilidade, que a formação que tem sido proporcionada a estes profissionais não seja adequada às suas efetivas necessidades e, por isso, não lhes permita desenvolver as competências e os conhecimentos que promovam o uso eficaz e a integração inovadora das TIC nos processos de ensino e aprendizagem (Costa, 2009; 2010; GEPE, 2009; Castro & al., 2012).

Partindo desta possibilidade, formulámos a questão de investigação que orientou todo o nosso percurso investigativo que, como já referimos, procurou determinar o *efeito da frequência de ações de formação contínua em TIC sobre as perceções, atitudes e práticas dos professores relativamente à utilização efetiva destas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem*. Esta procura conduziu-nos a algumas possíveis respostas, por um lado, em relação à forma como a formação em TIC tem sido concebida e proporcionada e, por outro, relativas aos os efeitos dessa formação sobre os conhecimentos em TIC dos professores e sobre a forma como mobilizaram esse conhecimento nas suas práticas de ensino; respostas essas que passaremos de seguida a apresentar.

2.1. Preparação e oferta de formação contínua de professores em TIC

Em primeiro lugar, os dados analisados sugerem possíveis fragilidades no processo de diagnóstico e levantamento de necessidades de formação, apesar da maioria dos relatórios do IGEC referir que as escolas realizam esse levantamento com regularidade e remetem os resultados para o Centro de Formação a que estão associadas. No entanto, a grande maioria dos planos de formação, ou dos planos de melhoria das escolas e agrupamentos de escola que consultámos são documentos que apresentam os resultados de forma sumária, sem especificar a metodologia e os instrumentos utilizados na identificação dessas necessidades. Quando questionados sobre a forma como foram diagnosticadas as necessidades de formação, alguns formadores responderam que tinham conhecimento que, em algumas escolas, determinados responsáveis, como os coordenadores de departamento, colocariam essas questões aos professores e recolheriam essa informação, que depois seria remetida para o centro de formação. No entanto, sugerem que este levantamento seja, na maior parte dos casos, marcado pela informalidade, o que poderá não traduzir as reais necessidades dos docentes. Por outro

lado, sugere-se que os responsáveis pelas escolas não atribuirão a mesma importância a este processo, chegando, eventualmente, em alguns casos a ser tratado com alguma indiferença. Sobre isto declara-se:

> Há diretores que tem uma visão e que veem que a formação é uma maneira muito boa para conseguirem pôr a sua escola (…) mais à frente (…). Depois também tem aquelas pessoas que formação é quase olha, vão para lá. O que é que elas vão fazer? Vão fazer qualquer coisa. Portanto, se for em sumos Compal, ou se for no *Excel,* desde que elas estejam para lá ocupadas, desde que apareçam os créditos, está tudo bem (Anexo 6 – F9, p. 350-351).

Esta fragilidade do sistema de diagnóstico já tinha sido referenciada no Capítulo III, citando um estudo desenvolvido por Silva (2011), referente ao ano de 2006-2007 que conduziu o autor a sugerir que os docentes de muitas escolas participaram em iniciativas de formação em TIC sem que tenha havido um levantamento formal de necessidades nesse domínio, indiciando que num número significativo de escolas estudadas se terá avançado para situações de formação sem que se tivesse realizado o diagnóstico de necessidades. Passados dez anos, esta situação parece ter sido ultrapassada, considerando as referências feitas nos relatórios do IGEC, que indicam a existência desse levantamento de necessidades feito pelas escolas. No entanto, a existência desse diagnóstico, não significa que seja feito de forma aprofundada nem exista uma articulação coerente dessa informação entre as escolas, os centros de formação e os formadores, de modo a que isso se possa refletir na oferta formativa dos centros e na preparação da formação. Esta falta de articulação é sugerida pela maioria dos formadores que afirma desconhecer a forma como esse levantamento foi realizado, deixando transparecer que, normalmente, os centros de formação não transmitem aos formadores a informação recolhida nos diagnósticos realizados. Esta falta de articulação reflete-se, por exemplo, na ausência da triagem dos formandos em função das suas competências TIC, admitindo que professores que ainda não adquiriram as competências básicas possam aceder a formações de teor mais avançado. Esta situação, como já retratámos, permite a criação de grupos de formação com competências muito heterogéneas, o que dificulta a ação dos formadores, obrigando-os a adaptar o nível de dificuldade da ação ao grupo que tem pela frente, o que fará com que muita da formação mais avançada perca parte do seu alcance e eficácia e se

torne desinteressante para os formandos que já dominam as competências básicas em TIC.

Em segundo lugar, a quantidade, o tipo e a forma como a formação TIC terá sido proporcionada nos últimos anos, sugere que a formação que se destina a desenvolver competências e conhecimentos que favorecem a utilização das TIC em sala de aula poderá ser insuficiente e assumir formatos que não favorecem a ligação das aprendizagens ao contexto de trabalho.

Se, primeiramente, atendermos ao volume de formação em TIC proporcionado pelos quatro centros de formação entre os anos de 2013 e 2018, verificamos que o número de ações que se destinam à utilização das TIC em sala de aula é, efetivamente, o tema dominante da formação e corresponde a 45% do total da oferta na área das tecnologias, o que sugere uma evolução positiva no direcionamento da formação para a utilização em sala de aula. No entanto, considerando que o total da oferta formativa dos quatro centros de formação corresponde a 101 ações de formação e atendendo ao facto desses centros servirem um total de 47 escolas ou agrupamentos de escola, o que compreenderá uma população de docentes na ordem de alguns milhares, entendemos que será possível dizer que o número de ações desenvolvidas não terá sido suficiente para satisfazer as necessidades desta população. A este dado podemos acrescentar, na medida do que nos foi possível apurar, que os planos de formação dos CFAE revelam que, durante estes anos de ausência de financiamento da formação de professores, uma boa parte desta oferta formativa não foi proporcionada de forma gratuita. Também, as declarações de alguns formadores sugerem que as ações não financiadas registaram baixos níveis de participação. Tudo somado, poderá indicar que estamos perante um período de grande inconsequência da formação, sugerindo que nos últimos anos, a pouca oferta formativa que terá sido bem-sucedida, não terá sido capaz de gerar mudanças significativas na utilização das TIC em sala de aula; utilização que, de acordo com os registos dos relatórios do IGEC, faz com que as tecnologias disponíveis continuem a ser usadas fundamentalmente como "um veículo de mera projeção de conteúdos" (Anexo 3, R11, p. 240).

Também atendendo ao tipo de formação, observamos que alguns formadores valorizam a formação em contexto de trabalho, defendendo o recurso às modalidades de oficina de formação, círculo de estudos ou projeto, como formas de incentivar o trabalho autónomo dos formandos, relacionando o saber, o saber-fazer e a aplicação efetiva das TIC nas práticas profissionais dos professores. No entanto, os planos de formação dos

CFAE, não refletem essa preferência, uma vez que mais de 4/5 da oferta formativa corresponde à modalidade de curso de formação. Ao contrário do que seria eventualmente desejável, esta tendência no âmbito da formação em TIC tende a ser ainda mais acentuada do que a proporção entre esta e outras modalidades no contexto da formação contínua de professores em geral, que de acordo a análise dos planos de formação dos CFAE corresponderá a aproximadamente 2/3 da formação. Do ponto de vista metodológico, a modalidade Curso de Formação tende a assumir um carácter mais teórico, ou teórico-prático. Por isso, proporciona um menor período de experimentação e carece de um tempo destinado ao trabalho autónomo para a concretização das aprendizagens no terreno. Neste sentido, talvez seja de reequacionar esta tendência e passar a privilegiar modalidades que considerem a formação em contexto de trabalho.

Em terceiro lugar, atendendo à oferta formativa observada e ao discurso dos formadores, podemos dizer que nos últimos anos tem havido uma falta de inter-relação e sequencialidade da formação em TIC, em grande medida devido à ausência de um referencial comum entre os formadores e à carência de orientações das políticas educativas neste sentido. Do que pudemos observar, nesta história de mais de duas décadas de formação contínua de professores em TIC, apenas o período correspondente ao Plano Tecnológico de Educação (PTE) terá contemplado um referencial sistémico e de amplitude nacional para a formação em TIC, que determinava a estruturação da formação em cursos modulares sequenciais, organizados em três níveis de formação: em competências digitais (nível 1); em competências pedagógicas e profissionais com TIC (nível 2); e em competências avançadas em TIC na educação (nível 3). Neste sentido, parece-nos possível sustentar a tese de que terá havido um retrocesso no período pós PTE, na medida em que a formação proporcionada nos últimos anos terá sido desenhada pelos formadores a partir maioritariamente de referenciais teóricos e práticas pessoais e proporcionada sob proposta dos mesmos aos CFAE, de forma desarticulada e avulsa. Esta situação contraria as recomendações internacionais, nomeadamente o quadro de competências em TIC proposto pela UNESCO (2011), que define um referencial internacional para a planificação de políticas e programas de formação de professores em TIC, sugerindo uma estruturação da formação em três etapas sucessivas de desenvolvimento profissional, relacionando-as com seis aspetos que o documento identifica como dimensões do trabalho dos professores, dando origem a uma estrutura de formação com dezoito módulos, correspondentes a diferentes estádios de uso das TIC para fins educativos. Esta necessidade de existência de um referencial comum chega a ser

expressa por um dos formadores entrevistados, que defende a concertação de uma visão comum da formação TIC entre os formadores e sugere o desenvolvimento de um plano nacional de formação para formadores TIC.

Em quarto lugar, se considerarmos as finalidades da formação propriamente ditas, observamos que mais de metade da oferta formativa em TIC, proporcionada nos últimos cinco anos pelos CFAE estudados, tem procurado satisfazer necessidades do trabalho dos professores que não se relacionam com as atividades desenvolvidas em sala de aula. Além disso, cerca de 1/3 do total da formação continua a ser dirigida para a satisfação de competências básicas e mais de 90 % da formação é proporcionada de forma transversal, promovendo uma utilização genérica e indiferenciada para todas as disciplinas e ciclos de ensino. A formação desenvolvida para disciplinas e ciclos de ensino específicos, de que há registo nos planos de formação e nas declarações dos entrevistados, limitou-se predominantemente à matemática e às ciências e, ainda, num ou noutro caso, à Geometria Descritiva ou ao primeiro ciclo. Estes dados poderão sugerir que até à presente data, apenas algumas disciplinas terão desenvolvido um referencial de utilização das TIC. Consequentemente, ainda estará por racionalizar e por concretizar muita da possível integração destas ferramentas nas didáticas e nas necessidades específicas das diversas disciplinas e níveis de ensino.

2.2. Efeitos dessa formação sobre os conhecimentos dos professores e utilização das TIC nas práticas de ensino.

Considerando agora os efeitos da formação sobre os conhecimentos dos professores, podemos dizer que estes reconhecem que a formação foi importante e se refletiu nas diversas dimensões do seu trabalho, alterando as suas práticas de ensino, melhorando os processos de avaliação e ajudando a produzir melhores recursos educativos. Por sua vez, os relatórios do IGEC vêm confirmar o crescimento da utilização das TIC nos últimos anos em todas as escolas, para fins mais institucionais. Este crescimento destaca-se, por exemplo, ao nível da comunicação interna, com a generalização da utilização do correio eletrónico institucional como meio de comunicação e informação, terá tido um efeito significativo na gestão administrativa e no trabalho colaborativo entre docentes, com a difusão de plataformas de gestão administrativa e pedagógica. Os diferentes dados que analisámos indicam que a formação em TIC terá produzido efeito, particularmente: no desenvolvimento de competências básicas; na melhoria da comunicação; na dimensão pessoal do trabalho do professor; na estimulação

do trabalho colaborativo entre professores; e na produção e partilha de recursos educativos digitais.

No entanto, tanto as declarações dos formandos como os relatórios do IGEC revelam que a utilização das TIC em sala de aula continua a ser pouco expressiva e se encontra aquém das potencialidades destas ferramentas para gerarem aprendizagens significativas e atividades estimulantes para os alunos. Na maior parte das vezes, essa utilização em sala de aula continua a ser do uso exclusivo do professor, para projetar conteúdos e auxiliar a exposição das matérias. Neste sentido, os dados obtidos suportam a ideia de que as TIC terão possibilitado uma maior diversificação dos recursos educativos e permitido melhorar a sua qualidade; mas, as lógicas que governam, quer a produção, quer de utilização desses recursos e das tecnologias em geral, tendem a perpetuar as metodologias de ensino tradicionais, centradas na ação do professor.

Mais uma vez, julgamos que a ausência de referenciais didáticos de utilização das TIC por parte de muitas disciplinas, será uma das razões que estará na base de uma utilização que é apontada como desorientada e pouco expressiva das tecnologias nas práticas de ensino. Por isso, relativamente a este aspeto, podemos dizer que as conclusões a que chegamos suportam as teses de Costa (2009, 2010), quando o autor defende que a formação proporcionada aos professores e educadores não tem sido adequada, não só ao nível da formação inicial, mas também no que diz respeito à formação contínua. No entender do autor, a formação não terá conseguido oferecer mais do que uma preparação de cariz predominantemente técnico, com claro prejuízo para uma preparação metodológica assente na reflexão sobre os benefícios e sobre os modos mais adequados de utilização das TIC no currículo e na aprendizagem.

As condições de trabalho dos professores é outro aspeto apontado, por muitos dos entrevistados, como desfavorável à utilização das TIC nas suas práticas. A principal razão apontada consistirá na falta de tempo para explorar as tecnologias, justificando que as atuais condições de trabalho que lhes são impostas não lhes permitem dispor do tempo desejado para praticar e aperfeiçoar a utilização de ferramentas que já conhecem, ou explorar novas ferramentas e funcionalidades. Esta situação perspetiva-se, ainda, como mais adversa quando alguns dos respondentes declaram que não usam o que aprenderam na formação nas suas práticas de ensino, ou porque não se sentem suficientemente seguros para usar o que aprenderam por falta de tempo para praticar, ou, como não usam, porque acabam por se esquecer.

A situação anterior irá ao encontro das explicações avançadas por Bandura (1977; 1986; 1994; 1997) sobre o sentido de autoeficácia, que referimos no Capítulo III. O autor revela que os indivíduos que possuem elevadas expectativas de autoeficácia são mais eficientes e geralmente mais bem-sucedidos do que aqueles que manifestam baixas expectativas de autoeficácia. O sentido de autoeficácia constitui, assim, um efeito facilitador ou inibidor de atividade, consoante for percecionado pelo próprio indivíduo como positivo ou negativo. No caso da utilização das TIC pelos professores, a literatura também sugere, por um lado, que o sentido de autoeficácia será a componente das atitudes destes profissionais que maior influência exerce na integração das tecnologias nas suas práticas e, por outro, que as crenças de autoeficácia dos professores estarão diretamente relacionadas com o tempo de formação que que lhes foi facultado para explorar e "brincar" com a tecnologia (Albion, 1999; Vannatta & Fordham, 2004).

Os entrevistados ainda dizem que o facto do tempo para frequentar formação não estar contemplado no seu horário de trabalho constitui mais um fator que não incentiva os docentes a investir no seu desenvolvimento profissional e a frequentar ações de formação contínua com mais regularidade.

Estes dados confirmam, assim, as conclusões do estudo conduzido por Sampaio e Coutinho (2010), em que se refere que a falta de tempo dos professores para frequentarem formação e a falta de tempo para planearem atividades que incluam as TIC são aspetos dificultadores da utilização das TIC na sala de aula.

Outro aspeto que dificulta a utilização das TIC em sala de aula relaciona-se com as condições dos recursos tecnológicos disponíveis nas escolas. Os professores-formandos invocam aspetos como a desatualização dos equipamentos e programas, a falta de manutenção e principalmente, o mau funcionamento da Internet, que nem sempre parecem reunir as condições necessárias para aplicar os conhecimentos adquiridos na formação.

Como já observámos, no caso dos equipamentos, a maioria dos respondentes afirma que a escola onde trabalham presentemente está relativamente bem equipada, mas reportam que em outras escolas onde trabalharam anteriormente havia falta de equipamentos, especialmente de videoprojectores, de quadros interativos e de computadores. Em relação a este dado, será importante dizer que aquilo que os formandos consideram como uma escola "relativamente bem equipada", dirá mais respeito àquilo que os equipamentos lhes permitem fazer no âmbito do seu trabalho de preparação e gestão das aprendizagens, ou de projeção de conteúdos em sala de aula, e não à utilização

das TIC pelos alunos. Isto entende-se quando a maioria dos entrevistados identifica os equipamentos e descreve a forma como os utiliza habitualmente em sala de aula, recorrendo àquele que muitas vezes é o único computador na sala de aula, situado na secretária do professor, para projetar conteúdos através do videoprojetor ou do quadro interativo. Será ainda, eventualmente, de considerar que a própria utilização do quadro interativo se limitará na maioria das vezes a ser usado como um simples videoprojetor.

A desatualização dos equipamentos e do software, a falta de técnicos para fazer a manutenção e a falta de verbas para repor os equipamentos que, entretanto, pelo uso e pela idade vão avariando, ou ficando obsoletos, são outros problemas que os respondentes apontam como entraves à utilização das TIC nas práticas de ensino. Também se diz que não existem equipamentos em quantidade suficiente para satisfazer as necessidades das escolas, nomeadamente afirma-se que as salas equipadas com computadores são poucas para o número de turmas e, na grande maioria dos casos, não existem outras opções disponíveis, como computadores portáteis, ou tablets, que possam ser trazidos para a sala de aula para serem usados pelos alunos.

De entre todas as condicionantes apontadas aos recursos, a temática da Internet parece ser aquela que cria mais obstáculos à utilização das TIC em sala de aula, com os alunos. A generalidade dos professores considerou que, na maior parte das escolas onde já trabalhou, o acesso à Internet é "lento" e com "muitas falhas", ou que existem sítios nas escolas, nomeadamente nas salas de aula onde não é possível captar o sinal da rede. Estes fatores impedem a utilização plena e eficaz deste recurso.

Estes constrangimentos e limitações são também confirmados nos relatórios do IGEC, onde se reconhece que estas situações dificultam a utilização das TIC como recursos educativos.

3. Limitações e implicações da investigação para futuros estudos

À semelhança de outras investigações, este estudo constitui uma espécie de exploração de um território que se pretende cartografar, procurando, num esforço de racionalização, traçar as temáticas e problemáticas que revelem os caminhos para a compreensão de um problema. Nesse sentido, estamos seguros que alcançamos resultados importantes para compreender os efeitos da frequência de formação contínua de professores em TIC. Contudo, temos consciência que o mapa não é o território (Korzybski, 1994) e que muitos dos caminhos ainda estarão por desbravar. Nesse sentido, damos conta de algumas das possíveis limitações deste estudo.

Em primeiro lugar, teremos que assumir que os resultados alcançados têm por base os discursos dos entrevistados e não as suas práticas, de modo que, para completarmos a informação obtida seria importante poder aceder a situações de observação concreta de aulas que nos permitissem aferir *in loco* a efetiva utilização que os professores fazem das TIC nas suas práticas de ensino e aprendizagem. Seria também importante observar um conjunto de formações em TIC e acompanhar o desempenho dos formandos no seu local de trabalho, a fim de comparar as aprendizagens visadas pela formação e as práticas, no sentido de aferir, com maior precisão, os efeitos da formação.

Em segundo lugar, este estudo incide sobre um universo substancialmente limitado, correspondente a apenas quatro CFAE, a um pequeno grupo de escolas e a somente alguns formadores e professores de uma única zona de Portugal. Por isso, julgamos que o número reduzido de entrevistas e documentos consultados não permite garantir, com segurança, a projeção destes resultados para outras zonas do país. No entanto, acreditamos que este estudo terá cumprido, em boa parte, a função exploratória a que se destinava e que as conclusões a que chegamos poderão servir para apontar direções e afinar instrumentos que permitam lançar uma futura investigação, que procure alargar a compreensão dos efeitos da formação continua de professores em TIC a todo o território nacional.

Em terceiro lugar, será de considerar o desenvolvimento de investigação que detalhe os mecanismos que as escolas utilizam para fazer a identificação e o levantamento de necessidades do seu corpo docente, que explore a forma como as escolas articulam essa informação com os centros de formação e que procure determinar o modo como a mesma se reflete na definição da oferta formativa e no conhecimento que os formadores possuem sobre os formandos.

Em quarto e último lugar, também consideramos importante que se procure estudar e comparar os efeitos da frequência das diferentes modalidades de formação contínua de professores em TIC, nomeadamente confrontando o efeito da opção pela modalidade Curso de Formação, com os efeitos da frequência de modalidades como a Oficina de Formação, o Círculo de Estudos ou o Projeto. Será também de considerar os efeitos das Ações de Curta Duração (ACD), já que nos últimos anos estas se têm vindo a popularizar como uma opção formativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADI - Agência de Inovação (2011). *Agência de Inovação - Resultados – 25 Anos na Iniciativa EUREKA*. Agência de Inovação, Campus do Lumiar, Lisboa.

Albion, P. (1999). Self-efficacy beliefs as an indicator of teachers' preparedness for teaching with technology. In *Proceedings of the 10th International Conference of the Society for Information Technology & Teacher Education (SITE 1999)*. Disponível em: http://www.editlib.org/p/8156

Alçada, I. (2016). *Plano Nacional de Leitura: Fundamentos e Resultados*. Alfragide: Editorial Caminho.

Alves, J. (2006). *As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino - Aprendizagem do Inglês: potencialidades, práticas e constrangimentos*. Tese de Mestrado - Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa.

Anderson, S. (2006). Newly qualified teachers' learning related to their use of information and communication technology: a Swedish perspective. *British Journal of Educational Technology, 37(5)*, pp. 665-682.

APTE (s.d.). História. [Em linha]. Disponível em: [http://www.educom.pt/historia/]. [Consultado em 30-06-2017].

Balanksat, A. (2005). *Assessment schemos for teachers ICT competence - a policy analysis*. European Schoolnet.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review, 84*, pp. 191-215.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior (Vol. 4, pp. 71-81)*. New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], Encyclopedia of mental health. San Diego: Academic Press, 1998).

Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: W. H. Freeman and Company.

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.

Bebell, D., Russell, M., & O'Dwyer, L.M. (2004). Measuring teachers' technology uses: Why multiple-measures are more revealing. *Journal of Research on Technology in Education, 37 (1)*, pp. 45-63.

Bertaux, D. (2010). *Le Récit de Vie: L'enquête et ses Méthodes*, 3e édition. Paris: Armand Colin Éditeur.

Boavida, Clara P. (2009). Formação Contínua de Professores e Tecnologias de Informação e Comunicação no Distrito de Setúbal: um estudo de avaliação. *Educação, Formação & Tecnologias; vol.2 (1);* pp. 102-109.

Brown, P., Green, A. and Lauder, H. (2001). *High Skills: Globalization, Competitiveness and Skill Formation*. Oxford: Oxford University Press.

Cabral, I. & Alves, J. (2016). Condições políticas, organizacionais e profissionais da promoção do sucesso escolar – Ensaio de síntese. In J. Formosinho, J. M. Alves, J. Verdasca (org.), *Nova Organização Pedagógica da Escola – Caminhos de Possibilidades* (pp. 161-179). V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão; pp. Em falta

Cardoso, A., Conceição, C. & Gomes, M. (2005). *A Sociedade em Rede em Portugal*. Porto: Campo das Letras.

Castells, M. (1996) *The Information Age: Economy, Society and Culture, Volume 1 – The Rise of the Network Society*. Oxford: Blackwell.

Castro, C.; Andrade & Lagarto, J. (2012). Identificação de Fatores Facilitadores da Utilização de Recursos Educativos Digitais pelos Professores: A Perspetiva de Especialistas num Estudo e-Delphi. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 2012 - Volumen 5, Número 3*, pp. 162-178.

CE (2006). Recomendações do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006 sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. *Jornal Oficial da União Europeia*, 30.12.2006

CFAO, (s.d.). Centro de formação de Almada Ocidental - Centro de Competência. [Em linha]. Disponível em: http://proformar.pt/com_quem_trabalhamos.htm [Consultado em 11-07-2017].

Chagas, I. (2001). Integração das TIC nas escolas Nónio: Diversidade e uniformidade. In P. Dias e C. Freitas (Orgs.). In *Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Escola* (pp. 97-101). Braga: Universidade do Minho.

Charmaz, K. (2006). *Constructing grounded theory*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Christensen, R., Griffin, D., & Knezek, G. (2001). Measures of teacher stage of technology integration and their correlation with student achievement. *Annual Meeting of the American Association of colleges for Teacher Education*. Dallas: March 1-4.

CNE (2013). *Recomendação sobre Formação Contínua de Educadores de Infância e Professores dos Ensinos Básico e Secundário.* Conselho Nacional de Educação, 24 de abril de 2013. Disponível em: https://www.cfcascais.net/docs/legislacao/Recomenda%E7%E3o_Forma%E7%E3o%20Cont%EDnua_CNE.pdf

CNE (2015). *Formação Inicial de Professores*. Seminários e Colóquios. CNE – Conselho Nacional de Educação. Edição Eletrónica: novembro de 2015. Disponível em: http://www.cnedu.pt/content/edicoes/seminarios_e_coloquios/LivroCNE_FormacaoInicialProfessores_10dezembro2015.pdf

Comissão das Comunidades Europeias (2009). Recomendação da Comissão, de 20 de agosto de 2009. *Jornal Oficial da União Europeia*, 29.8.2009

Comissão Europeia – European Commission (2015). *Shaping career-long perspectives on teaching - A guide on policies to improve Initial Teacher Education*. ET 2020 Working Group on Schools Policy (2014/15), Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2015.

Comissão Europeia (2002). *Educação e Formação na Europa: sistemas diferentes, objectivos comuns para 2010*. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2002.

Conselho da União Europeia (2007). Conclusões do Conselho e dos Representantes dos Governos dos Estados-Membros, reunidos no Conselho, de 15 de novembro de 2007 sobre a melhoria da qualidade da formação de professores. *Jornal Oficial da União Europeia*, 12.12.2007.

Conselho da União Europeia (2008). Conclusões do Conselho e dos Representantes dos Governos dos Estados-Membros reunidos no Conselho, em 21 de novembro de 2008 — Preparar os jovens para o século XXI: uma agenda para a cooperação europeia em matéria escolar. *Jornal Oficial da União Europeia* (2008/C 319/08).

Conselho da União Europeia (2009). Conclusions of the Council and of the Representatives of the Governments of the Member States, meeting within the Council of 26 November 2009 on the professional development of teachers and school leaders. *Official Journal* (OJ 2009/C 000/09).

Conselho Europeu de Barcelona (2002). Conclusões da Presidência - Barcelona, 15 e 16 de março de 2002. [Em linha]. Disponível em: [http://ec.europa.eu/invest-in - research/pdf/download_en/barcelona_european_council.pdf]. [Consultado em 05-07-2017].

Conselho Europeu de Estugarda (1983). Conclusions of the Sessions of the European Council (1975 - 1990). Stuttgard, 17 and 19 June 1983. Reproduced from the European Council. *Dossier of the Groupof European People's Party*, Luxembourg, 1990.

Conselho Europeu de Lisboa (2000). Conclusões da Presidência – Conselho Europeu de Lisboa. Lisboa, 23 e 24 de março de 2000. [Em linha]. Disponível em: http://www.umic.pt/images/stories/publicacoes2/Concl_Presid_C_Europeu_Lisboa.pdf [Consultado em 03-07-2017].

Conway, P.F., Murphy, R., Rath, A. & Hall, K. (2009) *Learning to Teach and its Implications for the Continuum of Teacher Education: a nine-country cross-national study*. Report commissioned by the Teaching Council (University College Cork and Teaching Council of Ireland).

Costa, F. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola? *Revista Polifonia*. pp. 19-32.

Costa, F. (2009). Um breve olhar sobre a relação entre as tecnologias digitais e o currículo no início do Séc. XXI. In: *VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2009*, pp. 293-307.

Costa, F., Peralta, H., Rodrigues, Â., Dias, P., Osório, A. (2008). *Competências TIC. Estudo de Implementação (Vol. I)*. Lisboa: GEPE/ME.

Costa, F.; Viseu, S. (2008). Formação – Acção – Reflexão: Um modelo de preparação de professores para a integração curricular das TIC. In *As TIC na Educação em Portugal. Concepções e práticas* (pp. 238-258). Porto: Porto Editora.

Costa, F. (2010). Do subaproveitamento do potencial pedagógico das TIC à desadequação da formação de professores e educadores. In Maria Elizabeth Almeida (Ed.), *Actas do I Colóquio Brasil-Portugal – 2010: "Perspectivas de inovação no campo das TIC na Educação"*. São Paulo, Brasil: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Coutinho, C. (2006). Aspectos metodológicos da investigação em tecnologia educativa em Portugal (1985-2000). *Colóquio da Secção Portuguesa da Association Francophone Internationale de Recherche Scientifique en Education, 14*. Lisboa, Portugal.

Creswell, J. (2014). *Research Design: Quantitative, Qualitative and Mixed Methods Approaches*, 4th Edition. Thousand Oaks, California: SAGE..

Cruz, E. & Costa, F. (2009). Integração das TIC no currículo nacional. Uma abordagem exploratória [Edição em CD-Rom]. In P. Dias & A. Osório (Eds.), *Actas da VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, Challenges 2009* (pp. 371-384). Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho.

Danzin, A. (1987). Speech at CEPII Seminar 26 June 1987. Paris: Commissariat Général du Plan.

De Vree, J.; Coffey, P.; Lauwaars, R. (1987). *Towards a European Foreign Policy: Legal, Economic, and Political Dimensions*. Dordrecht: Martinus Nijhoff Publishers.

Demazière, D., & Dubar, C. (1997). *Analyser les Entretiens Biographiques: l'Exemple de Récites d'Insertion*. Paris: Nathan.

Denzin, N. & Lincoln, Y. (Ed) (1994). *Handbook of Qualitative Research.* Thousand Oaks, CA: SAGE.

DGEEC (s.d.) *Plano Tecnológico de Educação. Direção-Geral de Estatísticas de Educação e Ciências*. [Em linha]. Disponível em: [http://www.dgeec.mec.pt/np4/244.html]. [Consultado em 13-07-2017].

Edutic, (s.d.). Centros de Competência. [Em linha]. Disponível em: [http://www.edutic.giase.min-edu.pt/centros_de_competência.htm]. [Consultado em 11-07-2017].

ERT (1989), *Éducation et compétence en Europe*. Bruxelles, février 1989.

ESTRATÉGIA TIC 2020. *Estratégia para a Transformação Digital na Administração Pública até 2020*. Plano Setorial TIC da Área Governativa da Educação – versão 1 [Em linha]. Disponível em: tic.gov.pt [Consultado em 16-12-2017].

Estrela, A. (Coord.) (2002). *Formação contínua de professores*. Lisboa: Conselho Nacional de Educação.

EUREKA (2015). *EUREKA: 30 years of looking ahead. Making History – The EUREKA 30th Anniversary Report*. EUREKA Secretariat, Brussels, Belgium.

European Commission (2005). Common European Principles for Teacher Competences and Qualifications. *European Commission - Education and Culture*. Disponível em: http://www.pef.uni-lj.si/bologna/dokumenti/eu-common-principles.pdf

European Commission (2012). Rethinking Education: Investing in skills for better socio-economic outcomes. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*. Strasbourg, 20.11.2012. Disponível em: https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/communication-rethinking-education

European Union (2008) Conclusions of the Council and of the Representatives of the Governments of the Member states, meeting within the Council of 21 November 2008 on Preparing Young People for the 21st Century: an agenda for European cooperation on schools. *Official Journal* (2008/C 319/08, 13.12.2008).

European Union (2009) Council Conclusions of 26 November 2009 on the Professional Development of Teachers and School Leaders. *Official Journal* (2009/C302/04, 12.12.2009).

Ferreira, A., Mota, L., (2010). Educação e formação de professores do ensino secundário na Primeira República. *Exedra – Revista Científica, nº 4, 2010*, pp. 33-48. Escola Superior de Educação de Coimbra.

Ford, M. (2015). *The Rise of the Robots. Technology and the Threat of Mass Unemployment.* London: Oneworld Publications.

Formosinho, J. (1991). Modelos organizacionais de formação contínua de professores. In: *Formação contínua de professores: Realidades e perspectivas*. Aveiro: Universidade de Aveiro, pp. 237-257.

Formosinho, J., Alves, J. & Verdasca, J. (2016). Os caminhos do resgate. A importância de novas modalidades de organização pedagógica da escola. In *Nova Organização Pedagógica da Escola – Caminhos de Possibilidades*. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão.

Formosinho, J., Machado, J. (2009). *Equipas Educativas. Para uma nova organização da escola.* Porto: Porto Editora.

Formosinho, J., Machado, J. Formação Contínua de Professores (2014). In Maria de Lurdes Rodrigues (Org.). *40 Anos de Políticas de Educação em Portugal - Volume II - Conhecimento, atores e recursos* (pp. 311-333). Coimbra: Almedina.

Franklin, C. (2007). Factors That Influence Elementary Teachers Use of Computers. In: *Journal of Technology and teacher Education, 15(2).* pp. 267-293.

Franssila, H., & Pehkonen, M. (2005). Why do ICT-strategy implementation in schools fail and ICT practices do not develop? In *Media Skills and Competence Conference Proceedings.* Tampere, Finland. pp. 9-16.

Furjanic, S. & Trotman, L. (2000). *Turning training into learning: how to design and deliver programs that get results.* New York: AMACOM - American Management Association.

GEPE (2008). *Modernização tecnológica do ensino em Portugal - Estudo de Diagnóstico.* Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE). Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

GEPE (2009). *Competências TIC. Estudo de Implementação Vol. 2*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

Gonçalves, A. (2012) Novas abordagens na formação de professores. Projetos de escola como contextos de formação TIC. In *II Congresso Internacional TIC e Educação (ticEDUCA2012)* (pp. 1628-1644). Instituto de Educação da Universidade de Lisboa,.

González, J. & Wagenaar, R. (Eds) (2005) *Tuning Educational Structures in Europe II. Universities' Contribution to the Bologna Process* (University of Deusto & University of Groningen).

Gooler, D., Kautzer, K., & Knuth, R. (2000). *Teacher competence in using technologies: the next big question.* Honolulu: Pacific Resources for Education and Learning.

Green, A. (2002) The many faces of lifelong learning: recent education policy trends in Europe. In *Journal of Education Policy, 17*, pp. 611-626.

GTME (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.* Lisboa: Ministério da Educação, fevereiro de 2017.

Guerra, I. (2014). *Pesquisa qualitativa e Análise de Conteúdo – Sentidos e formas de uso.* Princípia, Cascais.

Hrtoňová, N., Kohout, J., Rohlíková, L., & Zounek, J. (2015). Factors influencing acceptance of e-learning by teachers in the Czech Republic. In *Computers In Human Behavior, 51(Part B)*, pp. 873-879.

JOUE (2006). Recomendação do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Dezembro de 2006, sobre as competências essenciais para a aprendizagem ao longo da vida. *Jornal oficial da União Europeia*. 30.12.2006 (2006/962/CE).

JOUE (2015). Relatório conjunto de 2015 do Conselho e da Comissão sobre a aplicação do quadro estratégico para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação

(EF 2020). Novas prioridades para a cooperação europeia no domínio da educação e da formação. *Jornal Oficial da União Europeia*. 15.12.2015 (2015/C 417/04).

Kelly, M.; Grenfell, M.; Allan, R.; Kriza, C.; McEvoy, W. (2004). *European profile for language teacher education: a frame of reference. Final report.* A report to the European Commission Directorate General for Education and Culture. Em linha. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/313152562_European_profile_for_language_teacher_education_a_frame_of_reference_Final_report_A_report_to_the_European_Commission_Directorate_General_for_Education_and_Culture

Kirkpatrick, D. & Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluating Training Programs - The Four Levels,* 3rd Edition. San Francisco, California: Berrett-Koehler Publishers.

Korzybski, A. (1994). *Science and Sanity. An introdution to Non-Aristotelian Systems and General Semantics,* 5th Edition. New York: Institute of General Semantics.

Liu, Y., & Huang, C. (2005). Concerns of teachers about technology integration in the USA. *European Journal of Teacher Education, 28 (1)*, pp. 35-47.

Livro Branco, (1993). *Crescimento, Competitividade e Emprego – Os desafios e as pistas para entrar no século XXI.* Boletim das Comunidades Europeias, suplemento 6/93. Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, Luxemburgo.

Livro Verde, (1997) *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal.* Missão para a Sociedade de Informação. Lisboa: Ministério da Ciência e Tecnologia.

Lopes, A., Mouraz, A., Ferreira, E., Pereira, M., Fernandes, P., Jacinta Moreira, Lurdes Lima, & Lurdes Rodrigues (2011). *Formação contínua de professores 1992-2007: contributos de investigação para uma apreciação retrospectiva.* Porto: Livpsic.

Machado, J.; Mesquita, E. (2016). Formação em contexto, melhoria da escola e desenvolvimento do trabalho docente. In *1.º Encontro Internacional de Formação na Docência, INCTE 2016, Bragança*, Portugal, 4-5 Março, 2016. - In C. Mesquita, M. V.

Pires, R. P. Lopes (eds.) - *Livro de atas* (pp. 674-681). Bragança: Instituto Politécnico de Bragança.

Maria, M., Lopes, G., Tavares, P., Rego, B., Gomes, C. (2001). Integrar as TIC nas práticas lectivas: uma história com cestos, queijos e TIC. In *Actas da II Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação*. Braga: Universidade do Minho.

Matos, F.; Pedro, A. (2011). Porquê integrar o lápis no currículo do Ensino Básico? – Reflexão sobre problemática das tecnologias na educação. In *VI Conferência Internacional TIC na Educação*. pp. 1379-1388

Matos, J. F. (2004). *As tecnologias de informação e comunicação e a formação inicial de professores em Portugal: radiografia da situação em 2003.* Lisboa: Ministério da Educação, Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo.

Mesquita, E. (2016). Formação e ação docente: desenvolvendo competências profissionais. In J. Machado, J. M. Alves (coord.), *Professores e escola: Conhecimento, formação e ação* (pp. 55-77). Porto: Universidade Católica Editora.

Mesquita, E., Machado, J. (2017). Formação inicial de professores em Portugal: Evolução e desafios. In A. Neto, I. Fortunato (org.), *Educação Superior e Formação de Professores: Questões atuais.* (pp 97-115). São Paulo: Edições Hipótese.

Michel, A. & Halász, G. (2011) Key competences in Europe: interpretation, policy formulation and implementation, European Journal of Education, 46, pp. 289-306.

Miranda, G. L. (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. *Sísifo – Revista de Ciências da Educação, 3*, pp. 41-50.

Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record 108 (6)*, pp. 1017-1054. European Commission (2015). ET2020 Working Group on Schools Policy.

Moreira, A. (2008). PAUIE, Internet@eb1 e CBTIC@EB1: a distância de um ano. *Educação, Formação & Tecnologias; vol.1(1),* pp. 37-46.

NÓNIO SÉCULO XXI (1999). *Alguns números sobre as tecnologias de informação e comunicação na educação.* Lisboa: Ministério da Educação.

Nóvoa, A. (2005). *Evidentemente: histórias da educação*. Porto: Asa.

Nóvoa, A.; Popkewitz, T. (org.) (1992). A Reforma Educativa Portuguesa: Questões Passadas e Presentes Sobre a Formação de Professores. In *Reformas educativas e formação de professores.* Lisboa : Educa, pp. 57-69.

Nóvoa, António (2009), Educação 2021: Para uma história do futuro. *Revista Ibero-Americana de Educação / Revista Ibero-Americana de Educación, N.º 49*, Janeiro-Abril, 2009. pp. 181-199.

OECD (2003). *Networks of Innovation: Towards New Models for Managing Schools and Systems,* (Schooling for Tomorrow series) OECD, Paris.

OECD (2005). *Attracting, Developing and Retaining Effective Teachers - Final Report: Teachers Matter. Overview*. Disponível em: http://www.oecd.org/education/school/34990905.pdf

OECD (2013a). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy.* PISA: OECD Publishing.

OECD (2013b). *Education at a Glance 2013: OECD Indicators*. OECD Publishing.

OECD (2013c). *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills.* OECD Publishing.

OECD (2013d), *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices. (Volume IV)*. PISA, OECD Publishing.

OECD/CERI (1973). *Recurrent Education: A strategy for lifelong learning.* Paris, OECD. Centre for Educational Research and innovation (CERI).

OECD/CERI (2008). *International Conference, Learning in the 21st Century: Research, Innovation and Policy*, 15-16 May 2008.

OECD/CERI (s.d.). Centre for Educational Research and Innovation (CERI) - Schooling for Tomorrow. [Em linha]. Disponível em: [http://www.oecd.org/edu/ceri/centreforeducationalresearchandinnovationceri-schoolingfortomorrow.htm]. [Consultado em 02-07-2017].

OECD/PISA (2003). *Learning for Tomorrow's World – First Results from PISA 2003.* OECD Publishing.

OECD/PISA (2015). *Students, Computers and Learning: Making the Connection.* PISA, OECD Publishing.

Pedro, N. (2011). *Utilização educativa das tecnologias, acesso, formação e autoeficácia dos professores* (Tese de Doutoramento). Universidade de Lisboa, Lisboa.

Pedro, N. (2012). Integração educativa das TIC: proposta de um instrumento e de uma nova abordagem ao conceito. *Educação, Formação & Tecnologias*, 5 (1), pp. 3-16.

Pedro, N., Wunsch, L., Pedro, A., Abrantes, P. (2010). Tecnologias, inovação e desenvolvimento profissional docente no século XXI (ou, pergunte-se aos alunos o que os professores precisam de aprender). In F. Costa, G. Miranda, J. Matos, I. Chagas, & E. Cruz, (Orgs.), *Atas do 1º Encontro Internacional TIC e Educação. Inovação Curricular com TIC* (pp. 937-942). Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa.

Pedroso, P. (1990). *Crescimento e Estatização da Actividde Docente: A Evolução do Corpo Docente em Portugal (1964-1986).* Lisboa: Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa (Estudos e Documentos ICS, nº 20).

Piedade, J. & Pedro, N. (2014). Tecnologias digitais na gestão escolar: Práticas, proficiência e necessidades de formação dos diretores escolares em Portugal. In *Revista Portuguesa de Educação,* 2014, 27(2), pp. 109-133.

Piedade, J., & Pedro, N. (2011). Efeitos da formação no sentido de eficácia e na utilização educativa das TIC: Estudo com um grupo de professores do ensino básico e secundário. In *Actas da VII Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação - Challenges 2011.* Braga: Universidade do Minho. Centro de Competência Nónio séc. XXI.

Piedade, J.; Pedro, N. (2012). Formação, autoeficácia e uso das TIC pelos professores: estudo comparativo dos efeitos das iniciativas formais e informais de formação nas práticas com TIC. ieTIC2012 – In *Atas da 2ª Conferência Ibérica em Inovação na Educação com TIC* (pp. 109-122). Bragança: Escola Superior de Educação do Instittuo Politécnico de Bragança.

Pintassilgo, J. & Oliveira, H. (2013). A formação inicial de professores em Portugal: reflexões em torno do atual modelo. In *Revista Contemporânea de Educação, Vol. 8 (n. 15),* janeiro / julho, pp. 24 – 40.

Pires, A. (1997). Échantillonnage et recherche qualitative: essai théorique et méthodologique. In Poupart et al., *La recherche qualitative. Enjeux épistémologiques et méthodologiques* (pp. 365-389). Canada: Gaëtan Moran.

Ponte, J. (1994). *O Projecto MINERVA: Introduzindo as NTI na Educação em Portugal.* Relatório do Projecto MINERVA. DEPGEF, 1994.

Ponte, J. (2000). Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? In: *Revista Iberoamericana de Educación, 24* – Setembro-Dezembro de 2000. pp. 63-90.

Ponte, J. (2004). O ensino da Matemática em Portugal: Lições do passado, desafios do futuro. In: *Xornadas sobre Educación Matemática.* Santiago de Compostella: Consellería de Educación en Santiago.

Ponte, J. P. & Serrazina, L. (1998). *As Novas Tecnologias na Formação Inicial de Professores.* Lisboa: DAPP-Ministério da Educação.

Ponte, J. P. (2002). As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. In J. P. Ponte (Org.), *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico* (Cadernos de Formação de Professores, Nº 4, pp. 19-26). Porto: Porto Editora.

Ponte, J.; Oliveira, H. & Varandas, J. (2003). O contributo das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento do conhecimento e da identidade profissional. In D. Fiorentini (Ed.), *Formação de professores de matemática: Explorando novos caminhos com outros olhares* (pp. 159-192). Campinas: Mercado de Letras.

POPH (2012). Relatório de Execução de 2011. Em linha. Disponível em: http://www.poph.qren.pt/content.asp?startAt=2&categoryID=378 (Consultado em: 25-11-2017).

POPH (2013). Relatório de Execução de 2012. Em linha. Disponível em: http://www.poph.qren.pt/content.asp?startAt=2&categoryID=378 (Consultado em: 25-11-2017).

PRODEP III (2000). *Programa Operacional da Educação – PRODEP III.* União Europeia.

Rego, B., Gomes, C. & Andrade, M (2000). O Centro de Competência Nónio – Século XXI da Escola Superior de Educação de Viseu - Dois Anos de Actividade. *Millenium,* Nº 17, Janeiro de 2000. Em linha. Disponível em: http://www.ipv.pt/millenium/17_esf8.htm (Consultado em 18-11-2017).

Reich, R. (1991). *The Work of Nations: A Blueprint for the Future*. New York: Vintage.

Rodrigues, R. & Moreira, A. (2009). Alterações provocadas pelo Internet@Eb1: Estudo de caso num Agrupamento de Setúbal. In *Medi@ções* – Revista OnLine da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal, Vol.1(1), pp. 186-2014.

Sampaio, P.; Coutinho, C. (2010). Uma perspectiva sobre a formação contínua em TIC: essencial ou apenas uma acreditação? In LEITE, C. [et al.], orgs. – *"Debater o currículo e seus campos: políticas, fundamentos e práticas: actas do IX Colóquio sobre Questões Curriculares/V Colóquio Luso-Brasileiro, Porto, Portugal, 2010"* (pp. 3975-3984). Braga: Cied, Universidade do Minho.

Sandholtz, W. (1992). ESPRIT and the Politics of International Collective Action. *Journal Of Common Market Studies, 30(1),* pp.1-21.

Santos, A.; Pedro, N. (2011). Análise dos efeitos da formação a curto e a médio prazo sobre o sentido de eficácia e sobre os índices de utilização das tecnologias. In Dias, P., & Osório, A. (eds.), *Atas da VII Conferência Internacional de TIC na educação, Challenges 2011* (pp. 683-695). Braga: Universidade do Minho.

Santos, Ó. & Jorge, I. (2012). Conhecimento distribuído com a Web 2.0: Perceções de docentes em relação a uma ação de formação em regime de blended-learning. In *II Congresso Internacional TIC e Educação*, pp. 3145-3163. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa

Schoepp, K. (2005). *Barriers to technology integration*. Em linha. Disponível em: http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491475.pdf (Consultado em 29-10-2017).

Silva, B. & Silva, A. (2001). As repercussões curriculares da integração das Tecnologias de Informação e Comunicação no quotidiano da escola. In *Actas do 3º Simpósio Internacional de Informática Educativa* (pp. 179-194).Viseu: Instituto Politécnico de Viseu,

Silva, B. (2011). Plano Tecnológico da Educação em Portugal: análise dos Relatórios dos Planos TIC (no ano de lançamento, 2006-2007). In *A par dos tempos que correm: As TIC e o centenário da República* (pp. 29-45). Centro de Formação de Associação de

Escolas de Braga-Sul. Em linha. Disponível em: https://issuu.com/cfae/docs/cadernosescolaeformacao2011

Silva, B., & Gomes, M. J. (2000). Formar para a Sociedade da Informação – a necessidade de novas competências. Comunicação apresentada no *II Congresso das Licenciaturas em Ciências da Educação.* Lisboa: Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.

Silva, B.; Silva, A. (1999). Um olhar sobre a avaliação do programa Nónio no âmbito da intervenção do Centro de Competência da Universidade do Minho. In Paulo Dias & Varela de Freitas (orgs.), *Actas da I Conferência Internacional Desafios'99*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho do Projecto Nónio, pp. 541-573.

UMIC (2012). TIC nas escolas. Em linha. Disponível em: [http://www.umic.pt/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=]. (Consultado em 12-07-2017).

UNESCO (1972) *Learning to Be: The World of Education Today and Tomorrow* (by E. Faure et al.) Report of the International Commission on Education. Paris: UNESCO.

UNESCO (1996). *Learning: The Treasure Within.* Report to Unesco of the International Commission on Education for the Twenty-first Century. Paris: United Nations Education Scientific and Cultural Organization.

UNESCO (2011). *UNESCO ICT Competency Framework for Teachers*. Paris: UNESCO Publishing, CI-2011/WS/5 – 2547.11.

Van Der Zee, H. (1991). *The Learning Society: challenges and trends.* London, Routledge.

Vannatta, R. A., & Fordham, N. (2004). Teacher dispositions as predictors of classroom technology use. In *Journal of Research on Technology in Education 36 (3),* pp. 253-271.

Vilelas, J. (2009). *Investigação - o Processo de Construção do Conhecimento.* Lisboa: Edições Sílabo.

Vrasidas, C., & Glass, G. (2005). Achieving technology integration in classroom teaching. In: Charalambos Vrasidas & Gene Glass (Eds.), *Preparing Teachers to Teach with Technology* (pp. 1-20). USA: Information Age Publishing Inc.

White, J.T. & Myers, S.D. (2001). You can teach an old dog new tricks: The faculty's role in technology implementation. *Business Communication Quarterly, 64(3)*, pp. 95-101.

Yeaxlee, B. (1929). *Lifelong Education: a sketch of the range and significance of the adult education movement.* London: Cassell.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

Despacho n.º 299/ME/92 – Regulamenta a medida 1.3 do PRODEP, "Formação de professores – FOCO".

Despacho n.º 16793/2005, de 3 de Agosto – Cria uma equipa de missão denominada "Equipa de Missão Computadores, Redes e Internet na Escola", definindo os seus objetivos e competências.

Despacho do Secretário de Estado do Ensino e da Administração Escolar, João Casanova Almeida, de 5 de janeiro de 2012. – Promulga o direito dos formadores, que colaborem com os CFAE sem qualquer medida pecuniária, poderem obter, para efeitos da sua avaliação de desempenho docente, a creditação máxima atribuída aos formandos na respetiva ação de formação que proporcionarem.

Portaria n.º 731/2009, de 07 de Julho - Cria o sistema de formação e de certificação em competências TIC para docentes em exercício de funções nos estabelecimentos da Educação Pré-escolar e dos ensinos Básicos e Secundário.

Portaria 731/2009 – Cria o sistema de formação e de certificação em competências TIC (tecnologias de informação e comunicação) para docentes em exercício de funções nos estabelecimentos da educação pré-escolar e dos ensinos básicos e secundário.

Portaria n.º 224/2010 - Altera o anexo i à Portaria n.º 731/2009, de 7 de Julho.

Despacho n.º 26 691/2005 (2.a série), de 27 de Dezembro de 2005 - Determina que aos estabelecimento do ensino básico e secundário incumbe adotar as medidas adequadas à organização e dinamização de uma estrutura de coordenação para as tecnologias de informação e comunicação (TIC), incluindo a designação do respetivo coordenador.

Lei 46/86 de 14 de outubro, ou Lei de Bases do Sistema Educativo – Estabelece o quadro geral do sistema educativo e constitui o referencial normativo das políticas educativas que visam o desenvolvimento da educação e do sistema educativo.

Lei 46/86, de 14 de outubro, com as alterações introduzidas pelas Leis 115/97, de 19 de setembro e 49/2005, de 30 de agosto.

Decreto-Lei n.º 79/2014 de 14 de maio – Aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário.

Decreto-Lei 22/2014, de 11 de fevereiro – Estabelece o regime jurídico da formação contínua de professores e define o respetivo sistema de coordenação, administração e apoio.

Despacho n.º 7072/2005, 6 de abril de 2005 - Cria no Gabinete de Informação e Avaliação do Sistema Educativo (GIASE) uma unidade de desenvolvimento das TIC na educação, designada por EDUTIC.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007 de 18 de Setembro de 2007 – Aprova o Plano Tecnológico da Educação.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2011, de 8 de Fevereiro de 2011 – Determina o lançamento do Programa e.escola 2.0, continuando a garantir aos alunos do ensino secundário o acesso às tecnologias de informação, promovendo a infoinclusão.

Resolução do Conselho de Ministros nº 12/2012, de 7 de fevereiro – Aprova o Plano Global Estratégico para a Racionalização e Redução de Custos com as Tecnologias de Informação e de Comunicação, na Administração Pública.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 33/2016, de 3 de junho – Constitui o Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 108/2017, de 26 de julho – Aprova a Estratégia TIC 2020 e o respetivo Plano de Ação.

Despacho n.º 11019/2016 Diário da República, 2.ª série — Nº 176 – de 13 de setembro – Vem manter em funcionamento das equipas multidisciplinares da Direção-Geral da Educação.

Despacho n.º 9311/2016, de 21 de julho – Cria um Grupo de Trabalho para a definir o perfil de saída dos jovens de 18 anos de idade, no final de 12 anos de escolaridade obrigatória.

Decreto-Lei n.º 255/98, de 11 de agosto - Regula as condições em que os educadores de infância e os professores dos ensinos básico e secundário, titulares de um diploma de bacharelato ou equivalente para prosseguimento de estudos, podem adquirir o grau académico de licenciatura.

Despacho 232/ME/96, de 29 de outubro – Cria o Programa Nónio-Século XXI, destinado à produção e utilização das tecnologias de informação e comunicação no sistema educativo, e o Conselho para as Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação.

Decreto-lei n.º 43/2007, de 22 de fevereiro – Aprova o regime jurídico da habilitação profissional para a docência na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário.

Decreto-Lei n.º 344/89, de 11 de outubro – Define o ordenamento jurídico da formação inicial e contínua dos educadores de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário.

Decreto-Lei n.º 139-A/90, de 28 de abril – Aprova o Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário.

Decreto-Lei n.º 249/92, de 9 de novembro – Estabelece o regime jurídico da formação contínua de professores da educação pré-escolar e dos ensinos básico e secundário.

Decreto-Lei nº 15/2007, de 19 de janeiro - Sétima alteração do Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 139-A/90, de 28 de abril, e altera o regime jurídico da formação contínua de professores, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 249/92, de 9 de novembro.

Lei nº 140/2001, de 24 de abril – Cria o diploma de competências básicas em tecnologias da informação.

Despacho n.º 13608/2012, de 29 de agosto, publicado no Diário da República, 2.ª série – Nº 203 – de 19 de outubro, cria diversas unidades orgânicas no âmbito da Direção-Geral da Educação (DGS) e constituiu três equipas multidisciplinares funcionalmente integradas nesse organismo, entre as quais a Equipa de Recursos e Tecnologias Educativas (ERTE).

Portaria n.º 731/2009, de 7 de julho – Cria o sistema de formação e de certificação em competências TIC para docentes em exercício de funções nos estabelecimentos da educação pré-escolar e dos ensinos básicos e secundário.

ANEXOS

ANEXO 1 - Identificação das necessidades de formação dos Agrupamentos de Escola…… 225
ANEXO 2 - Registo da oferta formativa dos Centros de Formação de Associação de Escolas entre 2013/2014 e 2017/2018 …….. 228
ANEXO 3 - Relatórios 2016/2017 do IGEC relativos às escolas e AE dos concelhos dos quatro CFAE referidos neste estudo ou dos concelhos dos formadores e professores entrevistados …… 234
ANEXO 4 – Guião de Entrevista a Formadores ……... 244
ANEXO 5 – Guião de Entrevista a Professores Formandos ……. 246
ANEXO 6 – Transcrição das Entrevistas a Formadores ……... 248
ANEXO 7 – Transcrição das Entrevistas a professores-formandos ……. 355

ANEXO 1 - Identificação das necessidades de formação dos Agrupamentos de Escola

---

AE 1 – Agrupamento de escolas 1

Avaliação das aprendizagens
Supervisão Pedagógica
Educação intercultural
Necessidades Educativas Especiais
TIC – dispositivos móveis digitais
Direção de turma
Gestão da disciplina
Diferenciação pedagógica
Gestão curricular

AE2 – Agrupamento de escolas 2

Estratégias de ensino diferenciadas e autorregulação das aprendizagens
Metodologias na gestão de sala de aula
Oficina de formação em supervisão pedagógica
Adequações Curriculares Individuais
Gestão da sala de aula e da resolução de conflitos
Suporte Básico de Vida e outros primeiros socorros
Intervenção sistémica com as famílias
As tecnologias de apoio em educação especial
Atividades de Exploração da Natureza
Conceção e Elaboração de Materiais Pedagógicos nas Ciências Sociais
Diferenciação pedagógica
Métodos de aprendizagem da leitura e da escrita
Interdisciplinaridade e trabalho de projeto

AE3 – Agrupamento de escolas 3

Diferenciação pedagógica
Acompanhamento e supervisão da prática letiva
Necessidades educativas especiais
Cumprimento de regras e disciplina em sala de aula
Direção de turma
Acompanhamento e supervisão da prática letiva
Funcionamento dos departamentos e grupos disciplinares
Noções Básicas de Moodle
Aprendizagem baseada em jogos
E360 / TIC
As ferramentas Google no desenvolvimento de novos contextos de aprendizagem
Dispositivos móveis na sala de aula

AE4 – Agrupamento de escolas 4

Estratégias de melhoria das práticas letivas
Estratégias de motivação dos alunos
Como trabalhar a oralidade em Português
Adequações Curriculares em Turmas Inclusivas
Supervisão pedagógica e as práticas reflexivas
Regulação do ambiente da sala de aula
Práticas de articulação horizontal e vertical
Revitalizar o trabalho desenvolvido nos Conselhos de Turma
Melhoria da monitorização do trabalho dos Departamentos
Autoavaliação do Agrupamento
Liderança e Gestão de equipas

AE 5 – Agrupamento de escolas 5

Didática específica do grupo de recrutamento
Metodologias de investigação em educação
Estratégias de motivação dos alunos
Construção de materiais pedagógicos
Formação pessoal e social dos alunos
Avaliação de aprendizagens
Gestão e resolução de conflitos/indisciplina
Metas ou outras orientações curriculares
Ferramentas web 2.0 ao serviço das aprendizagens
Práticas de comunicação na aula, na escola e com a comunidade
Planeamento, monitorização e avaliação das práticas pedagógicas
Avaliação do desempenho docente
Supervisão e liderança pedagógica
Abordagens diversificadas na gestão do currículo
Articulação curricular entre diversos ciclos e anos de escolaridade
Gestão de bibliotecas escolares
trabalho colaborativo e comunidades de aprendizagem
papel do diretor de turma na promoção do sucesso educativo
Técnicas e instrumentos de avaliação da escola
Inovação didática com uso das TIC em aula

AE6 – Agrupamento de escolas 6

Necessidades educativas especiais em sala de aula
Gestão de conflitos em sala de aula
Utilização das Novas Tecnologias nas aulas de Línguas
Apresentações PREZI
Geogebra e Quadros Interativos
Utilização da Plataforma Moodle para construção de Materiais
Plataforma de Construção de Sítios na Internet - JOOMLA

EXCEL
Ferramentas Multimédia

AE7 – Agrupamento de escolas 7

Para uma abordagem Plural da Educação Ambiental
Procedimentos de recolha de informação e definição de critérios de avaliação
Excel em sala de aula–Iniciação / ACD / 6 horas
Gestão de conflitos em sala de aula
Criação de Materiais Didáticos para o Ensino de Português Língua Não Materna
Estratégias para o ensino de Português Língua Não Materna
Ensino do português como língua de escolarização
Pedagogia diferenciada em sala de aula/Coadjuvação
O EXCEL como ferramenta de gestão das aprendizagens
Utilização e gestão de plataformas digitais
Quadros interativos no ensino da matemática e das Ciências Naturais
Formação em construção e gestão de Blog/Moodle
TIC no trabalho individual com alunos com NEE
TIC aplicada ao novo Programa de Educação Física (FITESCOLA)
Ferramentas TIC no processo de ensino/aprendizagem da música: áudio digital e edição de partituras – SIBELIUS

AE8 – Agrupamento de escolas 8

Resolução de conflitos e comportamentos disruptivos
Elaboração de recursos educativos digitais
escrita criativa
Primeiros socorros
As Expressões na Educação Pré-Escolar
Pedagogia Diferenciada
Produção de materiais didáticos multimédia para apoio às disciplinas de linguas
Software de desenho e edição de imagem na Educação Visual
programas e metas de aprendizagem
A Biblioteca Escolar e as Literacias
Excel nas dinâmicas de escola

ANEXO 2 - Registo da oferta formativa dos Centros de Formação de Associação de Escolas entre 2013/2014 e 2017/2018

CFAE 1 – Centro de Formação de Associação de Escolas 1

Escolas associadas

6 Agrupamentos de Escola e 4 Escolas Não Agrupadas

Formação TIC

Ano	Assunto	modalidade	Nº Horas	Destinatários	financiamento
2013/2014	Ferramentas Office (Word, Powerpoint)	Curso de Formação	30	todos os grupos	autofinanciada
	Folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Ferramentas office (word, Powerpoint)	Curso de Formação	30	todos os grupos	autofinanciada
	Google APPs	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
2014/2015	Folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	Folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	Quadros interativos	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	Ferramentas Web 2.0	Oficina de Formação	30	todos os grupos + bibliotecários	autofinanciada
2015/2016	Ferramentas Web 2.0	Oficina de Formação	30	todos os grupos + bibliotecários	autofinanciada
	Google APPs	Curso de Formação	20	todos os grupos	gratuita
	Folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Ferramentas Web 2.0	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Software GRID 2	ACD	3	educação especial	gratuita
2016/2017	Google APPs	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Fotografia digital	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Trabalho colaborativo no ensino e na aprendizagem com TIC	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	Google APPs	ACD	6	todos os grupos	gratuita
2017/2018	Folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Moodle/RED	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita

	Moodle/RED	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Ferramentas Web 2.0	Curso de Formação	15	todos os grupos	gratuita
	Ferramentas Web 2.0	Curso de Formação	15	todos os grupos	gratuita
	Office 365	Curso de Formação	30	todos os grupos	gratuita
	Office 365	Curso de Formação	30	todos os grupos	gratuita
	Folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Google APPs	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Dispositivos móveis	Oficina de Formação	30	todos os grupos	gratuita

Outra formação

Ano	Cursos de Formação	Oficinas de Formação	Círculo de Estudos	Projeto	ACD	Horas de Formação
2013/2014	15	3	-	-	2	493
2014/2015	17	4	-	-	-	579
2015/2016	21	1	-	-	10	448
2016/2017	4	2	-	-	9	177
2017/2018	18	15	-	-	3	1076

CFAE 2 – Centro de Formação de Associação de Escolas 2

Escolas associadas

13 Agrupamentos de Escola e 2 Escolas Não Agrupadas

Formação TIC

Ano	Assunto	modalidade	Nº Horas	Destinatários	financiamento
2013/2014	Google Earth	Curso de Formação	25	grupos 230, 520	autofinanciada
	Quadros interativos	Curso de Formação	15	Educadores de infância e porf. 1º ciclo	autofinanciada
	Ferramentas web 2.0	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	podcasts	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	LMS (Moodle)	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	e-learning	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada

	navegação segura	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	navegação segura	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	competências digitais	Oficina de Formação	25	grupos 510, 520 e secundário	autofinanciada
	cloud services	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	Prezi	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	Prezi	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
2014/2015	cloud services	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	competências digitais	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	cloud services	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	Prezi	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	competências digitais	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
2015/2016	Competências digitais	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	Robótica	Oficina de Formação	50	1º ciclo	gratuita
	ferramentas web 2.0	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	b-learning	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	Google APP's	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	folha de cálculo	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	folha de cálculo	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	scratch	Curso de Formação	15	1º ciclo	gratuita
	Competências digitais	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	dispositivos móveis	curso de formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	prezi	Curso de Formação	15	todos os grupos	autofinanciada
	ferramentas digitais	ACD	3	todos os grupos	?
	publisher	ACD	6	todos os grupos	?
	dispositivos móveis	ACD	3	Grupo Inglês	
2016/2017	Screencasting na Educação	ACD	3	todos os grupos	?
	Moodle	ACD	3	todos os grupos	?
	Apresentações Interativas	ACD	3	todos os grupos	?

	Gamification	ACD	3	todos os grupos	?
2017/2018	dispositivos móveis	Oficina de formação	50	todos os grupos	gratuita
	dispositivos móveis	Oficina de formação	50	todos os grupos	gratuita
	dispositivos móveis	Oficina de formação	50	todos os grupos	gratuita
	Prezi	Curso de Formação	15	todos os grupos	gratuita
	Google Earth	Oficina de Formação	30	ensino secundário	gratuita
	Moodle	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	folha de cálculo	Curso de Formação	15	todos os grupos	gratuita
	folha de cálculo	Curso de Formação	15	todos os grupos	gratuita
	dispositivos móveis	Curso de formação	25	todos os grupos	gratuita
	aprendizagem ativa	Oficina de formação	30	todos os grupos	gratuita
	Google APPs	ACD	3	todos os grupos	?

Outra formação

Ano	Cursos de Formação	Oficinas de Formação	Círculo de Estudos	Projeto	ACD	Horas de Formação
2013/2014	36	19	-	-	-	1214
2014/2015	33	12	-	-	-	456
2015/2016	39	12	-	-	36	1257
2016/2017	1	-	-	-	13	67
2017/2018	28	22	-	-	32	1650

CFAE 3 – Centro de Formação de Associação de Escolas 3

Escolas Associadas

11 Agrupamentos de Escola

Formação TIC

Ano	Assunto	modalidade	Nº Horas	Destinatários	financiamento
2013/2014	folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	RED (recursos educativos digitais)	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
2014/2015	aplicativo para matemática	Curso de Formação	15	grupo 500	autofinanciada
	aplicativo para matemática	Curso de Formação	15	grupo 230 e 500	autofinanciada

	ferramentas web 2.0	Curso de Formação	15	todos os grupos	gratuita
	folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	RED (recursos educativos digitais)	Curso de Formação	15	todos os grupos	gratuita
	Microsoft Office	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	folha de cálculo	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
	ensino/aprendizagem	Oficina de formação	50	todos os grupos	gratuita
2015/2016	e-learning/Esc. virtual	Oficina de formação	30	grupo 110	autofinanciada
	e-learning/e-formadores	Curso de Formação	25	todos os grupos	autofinanciada
2016/ 2017	segurança digital	Curso de Formação	25	selecionados pelos AE	gratuita
	ferramentas digitais (FCL)	Curso de Formação	25	selecionados pelos AE	gratuita
	dispositivos móveis	Curso de Formação	15	todos os grupos	gratuita
	aprendizagem por projeto	Oficina de formação	50	todos os grupos	gratuita
	dispositivos móveis	Oficina de formação	30	todos os grupos	gratuita
	RED e ferramentas digitais	Curso de Formação	15	todos os grupos	gratuita
2017/2018	b-learning/e-formadores	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	aprendizagem baseada em conteúdos Web	Curso de Formação	25	todos os grupos	gratuita
	Plataforma FITescola	Oficina de formação	30	grupo 260 e 620	gratuita

Outra formação

Ano	Cursos de Formação	Oficinas de Formação	Círculo de Estudos	Projeto	ACD	Horas de Formação
2013/2014	10	1	-	-	-	257
2014/2015	3	3	1	-	-	970
2015/2016	18	1	3	1	-	732
2016/2017	23	6	-	-	-	755
2017/2018	12	21	-	-	11	1322

CFAE 4 – Centro de Formação de Associação de Escolas 4

Escolas Associadas

11 Agrupamentos de Escola

Formação TIC

Ano	Assunto	modalidade	Nº Horas	Destinatários	financiamento
2013/2014	RED	Curso de Formação	25	todos os professores	gratuita CM
	Leitura Digital	Curso de Formação	15	todos os professores	gratuita CM
	ferramentas Web 2.0	Curso de Formação	25	professores de línguas	gratuita CM
	Computação em nuvem	Curso de Formação	25	todos os professores	gratuita CM
	Folha de Cálculo	Curso de Formação	25	todos os professores	gratuita CM
2014/ 2015	Folha de Cálculo	Curso de Formação	25	todos os professores	gratuita CM
	Folha de Cálculo	Curso de Formação	25	todos os professores	gratuita CM
2015/2016	Dispositivos Móveis	Curso de Formação	15	todos os professores	gratuita CM
	Folha de Cálculo	Curso de Formação	25	todos os professores	gratuita CM
	Computação em nuvem	Curso de Formação	25	todos os professores	gratuita CM
	RED/Google Earth	Curso de Formação	15	grupos: 300, 320, 340, 350, 400, 410 e 420fessores	gratuita CM
	Google APPs	Oficina de formação	15	todos os professores	gratuita CM
2016/ 2017	-	-	-	-	-
2017/ 2018	Google APPs	Curso de Formação	25	todos os professores	gratuita PNPSE
	Dispositivos Móveis	Curso de Formação	50	todos os professores	gratuita PNPSE

Outra formação

Ano	Cursos de Formação	Oficinas de Formação	Círculo de Estudos	Projeto	ACD	Horas de Formação
2013/2014	8	4	-	-	3	413
2014/2015	13	1	-	-	4	375
2015/2016	10	5	-	-	3	438
2016/2017	4	1	-	-	-	127
2017/2018	8	8	1	-	3	627

ANEXO 3 - Relatórios 2016/2017 do IGEC relativos às escolas e AE dos concelhos dos quatro CFAE referidos neste estudo ou dos concelhos dos formadores e professores entrevistados.

CONCELHO DO CFAE 1

R1 – Relatório do Agrupamento 1

PRÁTICAS DE ENSINO

"O Agrupamento dispõe de recursos tecnológicos, como por exemplo computadores, o que permite o acesso ao correio eletrónico e às plataformas digitais, cujo nível de utilização em contexto educativo é variável pois depende do apetrechamento das várias escolas, sendo menos expressiva na educação pré-escolar e no 1.º ciclo".

GESTÃO

"No triénio de 2013-2014 a 2015-2016, de um modo geral, a oferta de formação resultou de dinâmicas internas, atendendo a algumas necessidades sentidas e promovendo o desenvolvimento profissional. Para os docentes, essas ações incidiram em áreas das ciências da educação, nomeadamente nas didáticas. As três edições anuais das Jornadas Pedagógicas do Agrupamento têm mobilizado os docentes para temas como Refletir na Inovação e Sucesso e A Qualidade da Aprendizagem e a Ação Estratégica da Sala de Aula, permitindo também a replicação de algumas ações ao longo do ano letivo." (…) Além da página web e da afixação em espaços próprios, está generalizada a utilização do correio eletrónico, da aplicação informática de gestão escolar (sumários e cartões eletrónicos) e, ainda, do Jornal [redacted].

R2 – Relatório do Agrupamento 2

PRÁTICAS DE ENSINO

"O Agrupamento dispõe de recursos tecnológicos, como os computadores e o correio eletrónico, por exemplo, cujo nível de utilização em contexto educativo é variável, pois depende do apetrechamento das várias escolas. Deste modo, a partilha articulada destes recursos, especificamente dos computadores, poderia facilitar a sua rendibilização para uma melhoria das aprendizagens das crianças e dos alunos. Consequentemente, foi superado parcialmente o ponto fraco referido na avaliação externa anterior: "A reduzida partilha de recursos entre as várias unidades do Agrupamento."

GESTÃO

"No triénio de 2013-2014 a 2015-2016, de um modo geral, a formação deu resposta a algumas necessidades sentidas de forma a incrementar a melhoria das práticas dos profissionais. Para os docentes, incidiu em áreas como os novos programas de português e de matemática, quadros interativos e plataforma Moodle, diferenciação curricular e desporto, saúde e cidadania". (…) Os circuitos de informação e comunicação interna e externa são adequados. Destacam-se, a página web, a afixação em locais apropriados, o correio eletrónico, o software de gestão escolar e o Jornal [redacted].

R3 – Relatório do Agrupamento 3

PRÁTICAS DE ENSINO

(Não faz referência à utilização das TIC)

GESTÃO

"A "Inexistência de um plano global e estruturado de formação para docentes e não docentes, como resposta às especificidades do Agrupamento", ponto fraco identificado na anterior avaliação externa, encontra-se superado, uma vez que existe um plano concebido com base na auscultação dos profissionais e para dar resposta aos desafios inscritos nos documentos orientadores. Este contempla ações ajustadas às necessidades previamente identificadas, em áreas como a avaliação e o currículo, a prevenção da indisciplina, a escrita criativa, a leitura e a escrita para alunos surdos, a língua gestual portuguesa, os novos programas da matemática, as ciências experimentais e, também, as tecnologias de informação e comunicação – plataforma moodle." (…) Os circuitos de comunicação implementados permitem uma boa circulação da informação na comunidade educativa. O correio eletrónico institucional é privilegiado, sendo o telefone utilizado no caso de diligências urgentes. A página da internet possibilita o acesso a informação pertinente (notícias, oferta formativa, publicitação de projetos, concursos, prémios e eventos), a par da plataforma moodle que se destina à partilha de informação entre docentes e alunos.

R4 – Relatório do Agrupamento 4

PRÁTICAS DE ENSINO

"O Agrupamento dispõe de meios tecnológicos adequados, sendo usual o recurso ao correio eletrónico (de turma e pessoal) para envio de documentos de trabalho, bem como a utilização de uma plataforma de gestão pedagógica e de blogues temáticos, em complementaridade e apoio aos processos de ensino e de aprendizagem."

GESTÃO

"O levantamento das necessidades é realizado com regularidade, sendo o resultado remetido para o Centro de Formação [redacted]. De modo a rentabilizar as competências e o conhecimento adquiridos, é igualmente incentivada a disseminação interna, como o demonstra o projeto de formação [redacted] 2015-2017". (…) No referido projeto constata-se que os docentes frequentam ações sobretudo no domínio do ensino e da aprendizagem (como planeamento da ação estratégica, aprender a aprender, papel das lideranças intermédias e coordenação, organização e supervisão)." (…) O Agrupamento dispõe de circuitos de comunicação adequados, facilitadores do acesso à informação, interna e externamente. Está generalizada a utilização do correio eletrónico institucional e da plataforma de gestão administrativa e pedagógica, sendo também atualizada a página *web*, com ligação a outras páginas (das associações de pais e encarregados de educação e de estudantes), e blogues [redacted]

R5 – Relatório do Agrupamento 5

PRÁTICAS DE ENSINO

(Não faz referência à utilização das TIC)

GESTÃO

"O docente representante da Escola articula com o Centro de Formação [redacted], procedendo à auscultação das necessidades junto dos trabalhadores e à elaboração conjunta do plano de formação. Este contempla ações para docentes e não docentes, juntamente com o plano anual de atividades. Assim sendo, o ponto fraco assinalado na anterior avaliação externa sobre esta matéria encontra-se superado." (…) "O contacto pessoal e o telefone são os meios privilegiados de comunicação e informação, utilizando-se também o correio eletrónico, a intranet, o *site* da Escola e a rede social *Facebook*, estes dois últimos igualmente para divulgação, a par com os *flyers, newsletter* e cartazes publicitários. A informatização de sumários, a

marcação de faltas, a realização de testes *online* e a instalação do programa de Gestão Integrada para a Administração Escolar – GIAE constituem, igualmente, um avanço."

R6 – Relatório do Agrupamento 6

PRÁTICAS DE ENSINO

"As tecnologias de informação e comunicação são uma ferramenta pedagógica utilizada, apesar dos constrangimentos existentes a nível dos espaços e dos equipamentos."

GESTÃO

"A atualização dos conhecimentos do pessoal docente (…) tem sido feita sobretudo através de recitais, *masterclasses*, entre outros, bem como de alguma oferta, por parte do Centro de Formação [redacted], embora, neste caso, apresentando dificuldades de adequação às especificidades do ensino [redacted]." (…) "A informação e a comunicação internas são asseguradas através de contactos pessoais, da utilização do correio eletrónico, de blogues, da *Dropbox*, da plataforma Gestão de Atividades e Recursos Educativos – GARE e da afixação em placardes. (…) Está em curso um trabalho para a informatização de sumários e marcação de faltas, assim como a melhoria da referida plataforma. Para além da comunicação em suporte escrito, com recurso a cartazes e panfletos desdobráveis, a Escola valoriza a comunicação e a divulgação dos seus trabalhos com o exterior, através, por exemplo, da página oficial, da rede social *Facebook*."

R7 – Relatório do Agrupamento 7

PRÁTICAS DE ENSINO

"… do trabalho desenvolvido nas atividades de enriquecimento do currículo, de que o referido *Clube de Robótica* tem sido emblemático e cuja dinâmica importa continuar a estimular." (…) "No ensino a distância, em particular a partir do ano letivo de 2015-2016, a evolução do sistema de conversação on-line (chat) para a videoconferência com partilha de ecrã entre professor e alunos e a versatilidade de práticas introduzidas pelo quadro interativo e pela mesa digitalizadora, esta potenciadora da utilização de ferramentas digitais como OneNote e EpicPen, têm concorrido para a implementação de processos de ensino e de aprendizagem mais dinâmicos e motivadores. De sublinhar as visitas de estudo virtuais, que vieram enriquecer as estratégias pedagógicas, tornando-se uma

iniciativa estimulante para os estudantes melhorarem os seus saberes. É, igualmente, merecedor de destaque, nesta modalidade de ensino, o empenho dos professores em produzir ferramentas didáticas com vista a complementar os materiais disponíveis, designadamente sebentas de matemática no 8.º ano de escolaridade, enquanto estes alunos não tinham acesso à Escola Virtual, assim como vídeos temáticos realizados por uma equipa constituída para o efeito. No presente ano letivo, a criação de blogues é usual, estando a aumentar o número de visualizações mensais."

GESTÃO

"O desenvolvimento profissional tem subjacente a auscultação dos trabalhadores, sendo o diagnóstico das necessidades enviado para o Centro de Formação [redacted]. A nível interno são dinamizadas ações que assumem particular relevância junto dos novos professores e que são direcionadas, sobretudo, para o ensino a distância, nas suas diversas vertentes e ferramentas digitais, para o programa integrado de gestão escolar *E-Schooling* ou para a operacionalização do projeto [redacted]" (…) "Os circuitos de informação e comunicação interna e externa mereceram a atenção por parte dos responsáveis, registando-se significativas melhorias. Se o correio eletrónico, a plataforma *E-Schooling*, os blogues e a rede social *Facebook* ganharam terreno ao viabilizarem informação pertinente e atempada junto da comunidade educativa, os progressos ocorridos ao nível da modalidade de ensino a distância constituem-se também, sem dúvida, merecedores de destaque. Neste âmbito, enformando uma das prioridades de intervenção dos planos de ação de melhoria, foi implementada, com recurso ao *Office 365 de Educação* e ao *Skype* para empresas, uma infraestrutura tecnológica de suporte à comunicação síncrona. Recentemente, o *padlet* adquire protagonismo, junto de professores e alunos, como *mural* virtual onde se partilham *links* e imagens. A página *web*, apesar de melhorada, tem margem para se tornar mais apelativa na divulgação da oferta formativa, no sentido de fortalecer a imagem da Escola." (…) "O apetrechamento de laboratórios especializados e o acesso a plataformas eletrónicas e a manuais escolares virtuais, fruto da cooperação com várias empresas privadas, reflete o empenho da direção em participar em projetos e consolidar parcerias que permitem granjear novos e melhores recursos…"

CONCELHO DO CFAE 2

R8 – Relatório Agrupamento 8

PRÁTICAS DE ENSINO

"Os alunos utilizam as tecnologias de informação e comunicação para pesquisa, exploração de conteúdos interativos disponibilizados pelas editoras e para apresentações em suporte digital, estando também em curso a *Iniciação à Programação* no 1.º ciclo. Não obstante algumas limitações no que respeita aos recursos disponíveis em cada jardim de infância/escola, é ainda pouco expressiva a sua utilização de forma mais abrangente e regular em sala de atividades/aula." (…) "A partilha de materiais entre os docentes é efetuada através da plataforma *Cloud*, podendo ainda ser otimizada, garantindo a apropriação da informação pelos destinatários visados."

GESTÃO

"A formação frequentada pelos docentes, no triénio de 2013-2014 a 2015-2016, incidiu em áreas muito diversificadas que abrangeram a pedagogia e as didáticas específicas, bem como vertentes mais transversais ligadas às tecnologias, às relações interpessoais e aos temas inerentes ao crescimento das crianças e dos jovens." (…) O correio eletrónico institucional é o meio de comunicação privilegiado, sendo o telefone utilizado para agilizar diligências urgentes. (…) A página da internet do Agrupamento possibilita o acesso a informação pertinente, relacionada com notícias, oferta formativa, publicitação de projetos, concursos, prémios, eventos, a utilização dos cartões magnéticos e também tem ligação, por exemplo, ao blogue das bibliotecas. A partilha de materiais entre os docentes é efetuada através da plataforma *Cloud*, podendo ainda ser otimizada, garantindo a apropriação da informação pelos destinatários visados.

R9 – Relatório Agrupamento 9

PRÁTICAS DE ENSINO

"As atividades letivas incluem algum recurso às tecnologias de informação e comunicação, designadamente ao quadro interativo, ainda que maioritariamente sirva apenas para projeção."

GESTÃO

"O desenvolvimento profissional dos trabalhadores apresenta-se como uma das áreas que exige maior atenção por parte dos responsáveis, no que respeita à disponibilização de formação para o pessoal docente e não docente, orientada para as reais necessidades e

para a melhoria da prestação do serviço educativo…" (…) "A comunicação interna e externa e a difusão da informação ocorrem, habitualmente, através do *email* institucional, da plataforma *moodle* e da página do Agrupamento na internet que possibilita o acesso e a consulta a toda a comunidade educativa."

CONCELHO DO CFAE 3

R10 – Relatório do Agrupamento 10

PRÁTICAS DE ENSINO

[Não refere a utilização das TIC]

GESTÃO

"Através do programa Inovar, a partilha de recursos tem sido reforçada, favorecendo, a par da criação do correio eletrónico institucional, uma melhor circulação da informação. De igual modo, a página web presta esclarecimentos relevantes, podendo ser otimizada designadamente na divulgação das atividades." (…) "Face à precariedade e exiguidade das instalações da escola-sede, já identificadas numa das anteriores avaliações externas, a diretora considerou pertinente intervir ao nível tecnológico e, através de um protocolo estabelecido com a Câmara Municipal [redacted], investir na requalificação de salas de aula." (…) "O plano de formação, elaborado para o biénio de 2015-2017, integra algumas ações destinadas a docentes e direcionadas para a melhoria da prestação do serviço educativo, como sejam Inovação educativa, Metodologia do trabalho colaborativo e Articulação vertical e horizontal para potenciar o sucesso educativo."

CONCELHO DO CFAE 4

R11 – Relatório do Agrupamento 11

PRÁTICAS DE ENSINO

"O recurso às tecnologias de informação e comunicação tem vindo a fazer parte do quotidiano escolar, não deixando de ser frequente, mais do que o desejável, que constituam um veículo de mera projeção de conteúdos."

GESTÃO

[Não faz referencia à utilização ou formação em TIC.]

"A direção valoriza a atualização de conhecimentos, enquanto estratégia de desenvolvimento profissional e organizacional. Os domínios prioritários são identificados e agregados num plano de formação, tendo os trabalhadores frequentado ações externas em várias áreas, algumas das quais em resposta direta às necessidades diagnosticadas." (…) Nesse sentido, também foi criada, recentemente, a página web do Agrupamento. O correio eletrónico, a plataforma Moodle e o Facebook, a par dos expositores e da documentação em suporte de papel, concorrem, igualmente, para agilizar a circulação da informação.

R12 – Relatório do Agrupamento 12

PRÁTICAS DE ENSINO

"O recurso às tecnologias de informação e comunicação tem vindo a fazer parte do quotidiano escolar, em especial o uso do computador, do videoprojetor, do correio eletrónico e da plataforma *moodle*."

GESTÃO

"Valoriza-se o desenvolvimento profissional, alicerçado na formação contínua. Procede-se ao levantamento das necessidades centradas nas áreas prioritárias identificadas na autoavaliação e com vista à implementação dos planos de ação de melhoria." (…) "Os circuitos de comunicação e informação interna, de um modo geral, funcionam bem, com recurso ao correio eletrónico institucional, e têm contribuído para o aprofundamento do trabalho entre os diferentes elementos da comunidade educativa." (…) A página do Agrupamento na internet disponibiliza informação pertinente e constitui um importante facilitador da interação com a comunidade educativa,…"

R 13 – Relatório do Agrupamento 13

PRÁTICAS DE ENSINO

"Não obstante um número significativo de salas de aula, em particular, no 1.º ciclo, estar apetrechado com projetores multimédia e quadros interativos que têm permitido estratégias de ensino e de aprendizagem mais apelativas, a escassez de equipamentos tecnológicos persiste na escola-sede, limitando a sua utilização como recursos educativos e penalizando os alunos deste estabelecimento."

GESTÃO

"O Agrupamento dispõe de um plano de formação para 2015-2019, organizado com base na auscultação dos profissionais e nas opções estratégicas do projeto educativo. Em articulação com o centro de formação local, um número considerável de docentes tem beneficiado de um conjunto de ações, algumas das quais em áreas de correspondência com aquele plano." (…) "O correio eletrónico institucional, apesar de já criado para os docentes, ainda não funciona como uma efetiva ferramenta para a circulação da informação junto de todos os profissionais, o que gera fragilidades no conhecimento e na apropriação da mesma. Quanto à página *web*, apesar de disponibilizar informação útil, não se encontra atualizada."

R14 – Relatório do Agrupamento 14

PRÁTICAS DE ENSINO

"Quanto ao recurso às tecnologias de informação e comunicação em sala de aula, enquanto ferramentas potencialmente impulsionadoras de aprendizagens significativas e de atividades estimulantes para os alunos, há trabalho a fazer neste campo, em ordem a que não constituam um veículo de simples apresentação de conteúdos. O reduzido número de quadros interativos disponíveis limita a sua utilização como ferramenta pedagógica indutora de maior dinamismo educativo".

GESTÃO

"Ainda que o recurso às redes sociais esteja a ganhar terreno na divulgação de iniciativas, o portal do Agrupamento, enquanto canal digital para a publicitação de documentos orientadores da ação educativa, da oferta formativa, dos projetos e das iniciativas desenvolvidas, não se encontra potenciado. Revela-se pouco apelativo nos seus propósitos, pelo que, numa perspetiva mais estruturada e atualizada, carece de melhoria, com vista à promoção da imagem externa do Agrupamento e do reconhecimento da qualidade do serviço prestado." (…) "As necessidades formativas são identificadas num plano organizado com base na auscultação dos profissionais. Embora existam iniciativas interpares de disseminação dos conhecimentos adquiridos e de formação interna, numa linha de rendibilização dos recursos humanos existentes, não lhes é dada ênfase no mesmo, aspeto que merece ser melhorado." (…) A otimização dos circuitos de informação e comunicação interna, enquanto vertente de intervenção prioritária também

preconizada pelo projeto educativo, revelou-se um aspeto menos conseguido. Não obstante o correio eletrónico ser privilegiado, não se verificou o investimento na criação de endereços institucionais, verificando-se a redundância de informações em suporte de papel. A plataforma *Moodle*, enquanto suporte logístico na partilha de documentação e de materiais didáticos, apresenta-se com margem para ser mais explorada, com vista à melhoria da qualidade das aprendizagens. (…) Ainda que o recurso às redes sociais esteja a ganhar terreno na divulgação de iniciativas, o portal do Agrupamento, enquanto canal digital para a publicitação de documentos orientadores da ação educativa, da oferta formativa, dos projetos e das iniciativas desenvolvidas, não se encontra potenciado. Revela-se pouco apelativo nos seus propósitos, pelo que, numa perspetiva mais estruturada e atualizada, carece de melhoria,…".

R15 – Relatório do Agrupamento 15

PRÁTICAS DE ENSINO

(Não refere a utilização das TIC)

GESTÃO

"As necessidades formativas dos docentes são identificadas num plano que enforma ações do projeto TEIP e a que o centro de formação, a que o Agrupamento se encontra adstrito, dá, em regra, resposta. Importa, ainda, sublinhar a parceria celebrada com a [redacted], enquanto estratégia intencional por parte da direção, na promoção de iniciativas potenciadoras da capacitação pedagógica e científica dos docentes e de que as *Jornadas Pedagógicas* se tornaram exemplo paradigmático. Salienta-se o facto de a sua dinamização ter pressuposto atividades práticas em contexto, perspetivando a sua aplicabilidade a curto prazo." (…) "Considerada uma área de intervenção prioritária, a agilização dos circuitos de informação e comunicação revelou-se um aspeto globalmente conseguido, a nível interno e externo, para o que contribuiu a ação [redacted] *Melhor Comunicar*, no âmbito do anterior plano de melhoria. Embora o correio institucional, a página *web* do Agrupamento e os blogues tenham concorrido para a sua eficácia, foram os serviços e aplicativos informáticos integrados em nuvem e os respetivos *sites internos* que se constituíram como suporte digital de eleição no aprofundamento do trabalho em rede e na partilha de materiais pedagógicos."

ANEXO 4 – Guião de Entrevista a Formadores

INQUÉRITO POR ENTREVISTA – MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

A FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES E A INTEGRAÇÃO DAS TIC NAS PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

GUIÃO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

A FORMADORES EM TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Objetivo da entrevista

Compreender a preparação, finalidades e dimensões da formação contínua em TIC

Contextualização da entrevista

1. Informar sobre os objetivos do trabalho de investigação; 2. Agradecer a colaboração do entrevistado; 3. Garantir a confidencialidade; 4. Solicitar autorização para gravar entrevista em suporte áudio.

Bloco temático 1 – Caracterização do entrevistado

Q1: Que formação possui na área das TIC?
Q2: Que experiência possui como formador de professores em TIC?

Bloco temático 2 – Preparação da formação

Q3: Que temas foram tratados na formação que proporcionou?
Q4: Que referências utilizou para a preparação dessa formação?
Q5: Como é que foram diagnosticadas as necessidades de formação?
Q6: Como é que esse diagnóstico se refletiu na preparação da formação?

Bloco temático 3 – Finalidades da formação

Q7: Que conhecimentos e competências a formação procurou desenvolver?
Q8: Como é que os formandos foram avaliados?
Q9: Que equipamentos, programas ou aplicativos foram utilizados durante a formação?
Q10: Quais foram os critérios para a escolha dos mesmos?

Bloco temático 4 – Dimensões da formação

Q11: Que tipo de aspetos a formação optou por privilegiar? (introduzir apenas os termos técnicos, pedagógicos, cognitivos, afectivos, teóricos ou práticos se for necessário centrar a resposta do entrevistado nestes tópicos). Q12: Quais foram as razões para essa preferência?

Bloco temático 5 – Políticas de formação em TIC

Q13: Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores em TIC desenvolvidas nos últimos anos? Q14: Que orientações sugere para o futuro da formação em TIC no âmbito da educação?

Questão final

Q18: Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

ANEXO 5 – Guião de Entrevista a Professores Formandos

INQUÉRITO POR ENTREVISTA – MESTRADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

A FORMAÇÃO CONTÍNUA DE PROFESSORES E A INTEGRAÇÃO DAS TIC NAS PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

GUIÃO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

A PROFESSORES QUE FREQUENTARAM AÇÕES DE FORMAÇÃO EM TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Objetivo da entrevista

Compreender os efeitos da formação contínua de professores em TIC sobre a forma como esses profissionais mobilizam as tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem.

Contextualização da entrevista

1. Informar sobre os objetivos do trabalho de investigação; 2. Agradecer a colaboração do entrevistado; 3. Garantir a confidencialidade; 4. Solicitar autorização para gravar entrevista em suporte áudio.

Bloco 1 – Caracterização do entrevistado

Q1: Que formação académica e profissional possui?
Q2: Há quanto tempo é professor?
Q3: Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?
Q4: Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação?

Bloco 2 – Satisfação dos formandos em relação à formação

Q5: Como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?
Q6: Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?
Q7: Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelo(s) formador(es)?

Bloco 3 – Alterações dos conhecimentos, atitudes e capacidades dos formandos que resultam da formação.

Q8: Como encara as TIC no contexto da época em que vivemos? Q9: Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal? Q10: Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Bloco temático 4 – Alterações na organização do processo de ensino

Q11: De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais? Q12: Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e a comunicação com os alunos? Q13: Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos? Q14: Quais são as razões da preferência por esses equipamentos e programas? Q15: O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Bloco temático 5 – Perceções dos formandos sobre a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação no ambiente de trabalho

Q16: Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou? Q17: Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia lhe permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?

Questão final

Q18: Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

ANEXO 6 – Transcrição das Entrevistas a Formadores

F1 – Formadora 1 – Mais de 55 anos, professora de Inglês, doutorada em ensino das línguas com TIC e cerca de treze anos de experiência como formadora. Entrevista obtida em Lisboa, em 19-04-2018.

Entrevistador – Que formação possui na área das TIC?

Formadora 1 – Eu fiz, como toda a gente teve que fazer, alguns cursos básicos para me dar alguns créditos em *Excel* e *Word* e coisas assim. Mas quando eu fiz esses cursos eu já estava a fazer outra formação online. Isto foi mais ou menos em 1999, talvez 2000, que começaram (…) os professores de informática da escola a proporcionar esses cursos e eram pagos. Eles recebiam dinheiro [pela] formação e nós recebíamos créditos; e era em pós-laboral. Depois, em 2003, (…) comecei a fazer formação online porque queria fazer doutoramento e não havia cá nada. O meu tema inicial era...a formação de professores de português língua estrangeira nos Estados Unidos, através das TIC, e não havia em Portugal nenhuma oferta a nível da universidade – eu estava na Universidade de Aveiro – que me desse essa formação. Portanto, eu tive que pagar a minha formação em cursos em universidades estrangeiras. Comecei por fazer o meu primeiro curso online, foi na universidade de Londres, sobre o que é a educação à distância, usando as ferramentas que nessa altura havia, em dois mil e 2003, 2004, 2005. A partir daí fiz outros cursos online, da universidade do Ruhr, na Alemanha. Isto tudo cá em Portugal. Nessa altura dava aulas na escola secundária de ***** e pedi um ano sabático para fazer algumas partes desses cursos, para contar para o doutoramento. Depois comecei a dar formação. Foi aí que eu tomei conhecimento do *Google*, do *Moodle*, etc.; quer dizer, do Google não, [porque] as aplicações Google vieram um bocadinho mais tarde, mas começaram [a aparecer] nas escolas algumas plataformas que pudessem ajudar os professores, como o *moodle*. Antes dele entrar nas escolas, penso que alguém do ministério também começou a fazer essas formações e eu acabei por ir a muitas conferências, especialmente no Porto. Na Faculdade de Ciências do Porto houve uma grande conferência em que o *moodle* foi bastante falado. E eu estava nessa altura a (…) dar um curso, para uma universidade na Califórnia, em que os alunos usavam não o moodle, que era uma plataforma paga, mas o *Blackboard*. Portanto, foi a altura em que as grandes plataformas começaram a surgir, umas pagas e outras gratuitas, que contavam com a contribuição de muitos utilizadores, que também

tinham conhecimento, para desenvolver essas plataformas. Foi um tempo digamos assim pioneiro, cheio de boa vontade. As pessoas falavam e ajudavam-se imenso. Se tinham uma dúvida escreviam para não sei quem, pessoas que não conhecíamos pessoalmente. Portanto, grandes comunidades online a tentar perceber como é que as coisas [podiam ser utilizadas]. Os professores que nessa altura estavam mais à frente nunca tinham interlocutores nas escolas. Mas, na verdade, eu posso dizer que continuo a não ter interlocutores nas escolas, [porque] normalmente nas escolas onde eu estou sou a única pessoa que faço a utilização mais frequente, diária, absolutamente incluída no meu ensino. Ao longo do tempo, portanto, fiz várias formações e alguns professores que fizeram essas formações estão agora em algumas escolas que eu conheço; por exemplo, uma escola no Seixal onde uma colega minha fez formação sobre o moodle através do Instituto Camões. Eu fui formadora do Instituto Camões não só no estrangeiro como leitora, mas depois cá em Portugal, antes de ser coordenadora na Califórnia. O instituto Camões faz alguma formação, (…) para leitores, como tecnologia, e contratou-me para fazer uma formação sobre o moodle. Eles também adotaram a plataforma moodle. Eu depois desencantei-me com o moodle (risos) e tive que descobrir uma alternativa. Foi aí que surgiram as Google APPS, mais ou menos em 2007 que começaram a ficar mais desenvolvidas. A partir daí deixei de dar atenção ao moodle porque não posso controlar o *moodle*, quer dizer, a pessoa está sempre dependente de um técnico que faça upgrades. Eu também não posso controlar as aplicações *Google*, mas posso servir-me delas e (…) adaptá-las àquilo que eu preciso. (…) Ou seja, desde que haja uma estrutura tecnológica a funcionar, elas funcionam, não estão dependentes de administradores locais. (…) Não estão tão dependentes de upgrades que as pessoas possam saber fazer ou não, porque isso é feito externamente. Portanto, a partir daí eu deixei de utilizar essas plataformas pagas e estou praticamente a utilizar, a explorar todas as possibilidades que as Google APPS têm.

Entrevistador – Que experiência possui como formadora de professores em TIC?

Formadora 1 – Eu posso fazer formação de professores de línguas, professores de Português Língua Estrangeira e de Inglês, e a minha experiência para outras instituições que não sejam a escola onde eu estou colocada, são o Instituto Camões e na Califórnia. Na Califórnia, como coordenadora do ensino de Português, fazia muita formação a professores de Português, que não são professores enviados por nós, são professores locais de descendência portuguesa que ensinam localmente e, (…) nessa altura, o meu trabalho era a formação desses professores. Quer dizer, o Instituto Camões esta tão longe em relação àquele território que é preciso haver uma pessoa, dia-a-dia, no local. Depois,

(…) sendo coordenadora do ensino de Português, participava em conferências de associações de línguas, (…) e tinha sempre casa cheia, digamos assim, de professores das mais variadas línguas que se ensinam na Califórnia, inclusivamente mandarim, que queriam aprender a mexer na tecnologia, para depois utilizar nas suas escolas. E eu, mais uma vez, centrava sempre na suite, como eu lhe chamava, na suite das aplicações google; que (…) são aquelas que eu utilizo mais. (…) São fáceis de entender, são fáceis de coordenar umas com as outras e percebe-se o que elas querem fazer. Nesse caso, eu fiz formação TIC, digamos assim, a professores de muitas línguas nos Estados Unidos. Depois cá em Portugal, ao regressar, fiz na minha escola. Eu estava numa escola em Ovar e, sendo coordenadora do projeto tecnológico (…) fazia [formação] em (…) colaboração com a biblioteca. Fazia sessões abertas, mesa redonda, e os professores que tinham coincidência com o meu horário, passavam lá várias sessões, vinham ter comigo e (…) punham questões, por exemplo: Como, como é que eu vou apresentar slides? Como é que eu posso pôr os alunos a apresentar slides e partilhar? (…) Portanto aprendemos a fazer coisas práticas. Primeiro pensei nalgumas coisas, apresentei-lhes essas situações e depois, conforme as solicitações, fazia a formação. Foi assim que alguns dos meus colegas nessa escola conheceram algumas destas aplicações. Mas, a grande dificuldade é que demora algum tempo a criar uma rotina na aplicação no ensino para estar verdadeiramente incluído na planificação das aulas; e para explicar isto aprofundadamente é preciso talvez que eles viessem às minhas aulas, o que é muito difícil de acontecer. Só quando fui avaliada agora nas últimas avaliações é que (…) é que tive aulas assistidas. Um colega que tinha estado nessas ações veio a duas aulas minhas. Foi a única possibilidade de ver, em ação, alguma coisa. O que eu faço não é nada do outro mundo, é o dia-a-dia, mas com base de apoio tecnológico, que os alunos usam. Ou seja, eles só podem enviar trabalhos se estiverem nesse formato digital. Eu não vejo trabalhos em papel e eles próprios adotaram as aplicações google. Foi bom a escola em que eu estou ter adotado o Google, porque neste momento estou num ambiente escolar em que as aplicações que eu uso são aquelas que são usadas na escola. Portanto, posso dar prioridade a isto porque os alunos sabem que têm que ter uma conta associada que usa *gmail*, por exemplo, e eu posso ir mostrando as aplicações relacionadas. Ainda hoje fizemos um ponto da situação e eu perguntei-lhes: quais foram as aplicações que nós já usámos até agora? Já usámos uma quantidade delas. O *gmail*, a *drive*, que engloba outras aplicações, os *docs*, os *slides*, o *google sheets*, que é como eu lhes apresento as suas classificações e serve como o meu registo, a minha caderneta digital, digamos assim. Eles fazem avaliações *online*, fichas

online, através do *forms*, e hoje mostrei-lhes, por exemplo, o *google voice*, que eles ficaram com a apetência de explorar, (…). Hoje também fizemos uma coisa gráfica com outra aplicação desenvolvida por um terceiro, que são aquelas aplicações desenvolvidas para o google, que são gratuitas na sua oferta básica, mas depois paga-se se quisermos mais, e organizámos a informação que recolhemos de um vídeo e de um texto numa APP mental, o *Mindmap* visual. Portanto, eu acho que estou a induzir competências, não só ao nível da língua, mas competências apoiadas pela tecnologia, para temos uma ferramenta do dia-a-dia. E às vezes eles perguntam: porque é que estamos a fazer isto em Inglês? Nas outras escolas que havia informática, julgavam que o professor de informática lhes ia ensinar isso e não era bem o que eles aprendiam. E às vezes fazem essa pergunta. Eu tenho muita sorte porque no programa de Inglês diz "tecnologia", um tema do décimo ano que se pode levar para tantos lados. Por isso, eu faço sempre esta ressalva de ter tecnologia no programa e tudo o que fizermos com tecnologia está salvaguardado. E eu penso que alguns alunos ficam verdadeiramente interessados em usar este tipo de coisas. Agora, nem todos os professores lhes pedem trabalhos digitais. Se toda a gente lhes pedisse… podem-se corrigir tão mais facilmente. Eu não consigo corrigir muitos trabalhos em papel, tenho dificuldades em ler as letras diferentes que eles escrevem. Todos com o mesmo formato é muito mais fácil, posso aumentar a letra, etc. Se eles fizessem isso para mais disciplinas, que é algo que podia, por exemplo, estar recomendado no projeto educativo e não está; (…) recomendações naquela vertente em que a tecnologia se torna pedagógica. Esse tipo de pensamento é difícil de encontrar.

Entrevistador – Que temas foram tratados na formação que proporcionou?

Formador 1 – As formações que eu faço são geralmente dirigidas para professores de línguas e têm a ver com as atividades que fazemos nas línguas estrangeiras. Em geral são competências que eu acho que são transversais, como seja a recolha, análise ou organização de informação, para proporcionar melhor leitura e compreensão da mensagem escrita, oral; e essa é uma primeira base. Depois, as atividades que os professores têm que fazer. (…) Eu tenho que explicar muitas vezes que o Inglês tem cinco competências, porque, se calhar até as pessoas, os meus colegas que tiveram Inglês, ou outras línguas estrangeiras no currículo, não se apercebiam bem que era isto [de ensinar por competências] porque o ensino por competências não estava tão implementado. Agora está absolutamente visível e a única forma que neste momento existe é ensinar por competências. Portanto, competências tão simples como seja ler, escrever, ouvir e falar, e depois as competências no domínio comportamental e no desenvolvimento global do

aluno. Portanto, as atividades que eles têm que fazer têm que ser possíveis de ser analisadas em relação a estas competências. Perguntam os alunos, porque são essas as experiências anteriores, porque é que nós não fazemos um teste normal? [E eu questiono:] O que é que é um teste normal? [Resposta dos alunos:] Um texto, perguntas sobre o texto, gramática e composição. Era o que eles queriam fazer uma vez por período, duas vezes por período. Mas isso não me dá para avaliar a competência que está envolvida na resposta às perguntas sobre o texto? Vou dar-vos uma classificação ou pontuação pela leitura ou pela escrita? Onde é que eu consigo destrinçar estas duas coisas nas vossas respostas? A composição sim, é só escrita, a gramática será a utilização da língua, mas depois há o vocabulário, quer dizer, há vários tipos de atividades que eles têm que fazer e os professores de línguas têm que ser suficientemente cuidadosos para tentar distinguir qual é a competência que está a ser atualizada naquele momento, para poder dizer ao aluno se chegou a uma classificação positiva ou não e dar indicações para melhorar. É mais fácil às vezes trabalhar em competências separadamente do que depois num projeto maior, como por exemplo agora estou a fazer, reunir todas as competências para produzir algo que seja, digamos, ligado à vida real, alguma coisa que tenha uma base realística, em que eles poderiam aplicar a língua globalmente. A gente já desenvolveu um pouco as competências separadamente e agora vamos reunir tudo. Quando eu faço formação para línguas, também dou atenção a esta questão: quais são as ferramentas que apoiam, por exemplo, a desenvolver a mente, a expressão escrita, da compreensão oral, isto e aquilo? E, portanto, vou à procura dessas ferramentas. Há outras ferramentas para além do Google, há APPS que eu também utilizo, mas é nesse sentido; portanto, eu vou sempre pensar o que é que os professores de línguas têm que fazer e o que é que os alunos de línguas fazem, ou têm que aprender para depois ir buscar uma ferramenta que ajude a fazer isso.

Entrevistador – Que referências utilizou para a preparação dessa formação?

Formador 1 – Referências em que aspeto? Como é que eu comecei o primeiro curso, (…) quando eu fui leitora pela primeira vez nos Estados Unidos, em 1993, foi o ano em que as universidades americanas introduziram o email. Eu fiquei extremamente satisfeita por estar nos Estados Unidos naquele momento, no momento em que o email foi divulgado entre as universidades e qualquer professor universitário começou a usar… eu não sei o que é que se passava nessa altura numa escola secundária porque eu não tinha tanta ligação…a experiência das escolas secundárias não foi logo. E cá em Portugal não havia

nessa altura, no geral as pessoas não tinham acesso a estas coisas… [falha na gravação] …

Entrevistador – [retomando a gravação] … bom, em termos de referências então para a preparação da formação?

Formador 1 – Pois, eu estava a explicar como é que preparava os conteúdos e informação e encontrava depois o suporte tecnológico que proporciona um apoio aos professores de línguas e aos alunos também, em relação às suas atividades e àquilo que eles têm que fazer. Mas se eu falar em referências próprias, da minha própria formação, esta estória de estar nos Estados Unidos naquele momento; portanto esta utilização de tecnologias, distante para o utilizador comum, principalmente o educador, que acho que foi essencial. Mas depois aquele primeiro curso que eu fiz online em 2002, acho que foi dois, ou três, ou coisa assim parecida, que foi através da Universidade de Londres, que foi uma coisa para mim como se fosse um maravilhamento, ou seja, era um curso extraordinariamente popular…, quer dizer tinha tanta gente, eu não sei, não cheguei a perceber nunca o número de alunos que fizeram esse curso porque foi algo inovador naquela altura, eram alunos em todo o mundo, portanto, tínhamos tantos fusos horários. Eu levantava-me às duas da manhã por exemplo, estava lá a trabalhar às duas, três, quatro da manhã, porque a primeira vez que fiz um curso assim que foi também utilizado não só o ensino diferido, portanto, nas horas que a pessoa quisesse, digamos, os materiais, etc., mas também a possibilidade do contacto síncrono, portanto, a junção do ensino assíncrono com o síncrono acho que foi aquela, quer dizer, um dos cursos que foi pioneiro nessa altura. Eu depois até pedi à coordenadora desse curso para ser…e eles convidavam pessoas e aceitavam… ser monitora e tutora, digamos assim, da parte portuguesa, porque como tinham tanta gente, que não tinham formadores na Universidade de Londres, suficientes para apoiar dia-a-dia as questões de… todas as participações fóruns, (…) portanto aceitavam a colaboração de três formandas. Eu fiz o curso num ano e no ano seguinte ofereci-me como voluntária… ser digamos acompanhante do grupo português. Mas claro que não era só do grupo português porque podia responder a qualquer pessoa. Portanto, explicava como é que as coisas funcionavam, os fóruns funcionavam; (…) portanto a primeira vez que eu senti realmente o que é a realidade e como é que a pessoa pode estar verdadeiramente ligada a qualquer outro no outro lado do mundo sem conhecer ninguém, mas conhecem-se todos ao fim ao cabo. Depois claro, esta primeira paixão digamos assim, depois vai esbatendo, a pessoa vai assentando, vai vendo as limitações…eu já dormia tão pouco porque tinha aquela coisa de estar sempre a ver se respondiam ao que eu tinha dito, ou não sei quê;

quer dizer, às tantas pode entrar num um certo…viciamento…ou a pessoa sente-se muito que está a viver mais online do que está a viver pessoalmente na realidade. Isso depois nos média sociais veio a acontecer, portanto, nessa altura não havia. Eram estes grandes cursos. Mas depois isso deu-me a noção de que era necessário qualquer formador online ter sido formando online. Eu depois vim encontrar em Portugal, e nas várias conferências que ia, em colóquios (…), pessoas nas universidades, por exemplo, que achavam que realmente tinham que fazer alguma coisa nessa área, mas que nunca tinham estado num curso como formandos. Um curso longo, eu não estou a dizer que seja um curso de dias, meses, mas um curso anual, por exemplo como foi aquele que eu fiz, em que pode ser um cansaço incrível e é porque o trabalho é bastante mais pesado de certa forma, porque nós não temos a noção da deslocação no espaço, de ir para uma aula, etc., parece que está sempre aberta a aula. Portanto, somos levados a participar muito mais horas e se for preciso ao longo dos anos, porque essas coisas foram mais ou menos sendo calibradas; mesmo os formadores online começaram a calibrar…porque as suas vidas começaram a não ter limite. Os formandos a toda a hora podiam pedir-lhes ajuda e a necessidade de ajudar era grande; e portanto, começou a haver alguns limites e… isso veio a acontecer. E portanto, eu reparei que aqui em Portugal, depois, algumas pessoas iam fazendo formação sem terem tido a experiência do outro lado.

Entrevistador – Como é que foram diagnosticadas as necessidades de formação?

Formador 1 – As minhas?

Entrevistador – A que deu.

Formador 1 – A que eu dei? Portanto, formações em… que eu acho que também conta como tal… em conferências ou cursos etc., eu proponho; são sempre propostas e são aceites ou não. Por exemplo, convidaram-me várias vezes para a Universidade de Braga, estando eu a ensinar em Ovar, como era relativamente perto, digamos assim; muitas vezes até descobrirem o trabalho que eu estava a fazer, porque eu tenho sempre um portal em inglês, já tenho o portal em inglês há dez anos, que por acaso a plataforma em que isso está é já antiquada, mas não me dão tempo para andar à procura de outra, fazer outra, e eu continuo e, portanto, a Universidade de Braga é bastante ativa em relação à utilização de tecnologias, o departamento de línguas, etc.; e, portanto, às vezes acho eu que eles fazem pesquisas online para ver o que é que está a ser feito e convidaram-me duas vezes para lá ir e, por exemplo, o último convite foi da faculdade de Psicologia do Porto, em relação a um projeto que eu também desenvolvi em Ovar, que era a Literacia Digital. Portanto, como é que eu ia fazendo essas coisas que percebi na verdade que é preciso

alguma coisa transversal. Depois não ter já horas nem nada para fazer formação, mesmo assim era possível fazer projetos, desenvolver alguns projetos. Eu não sei se davam alguns 90 minutos por semana, acho que sim…ainda me chegaram a dar 90 minutos para desenvolver formação para os alunos e aos professores, por exemplo: como é que se apresenta um trabalho digital, como é que se faz pesquisa na internet, assim coisas básicas; e eu produzi uns livrinhos digitais e, portanto, usava ferramentas digitais para produzir aqueles livros digitais para depois… mas também se podem imprimir... e depois disso iam para a biblioteca. Portanto isso foi o último projeto que eu fiz nessa escola em Ovar, que foi descoberto porque se chamava literacia digital e alguém estava a fazer um trabalho sobre isso na faculdade de psicologia no Porto e era em relação às escolas, o que é que se estava a fazer nas escolas sobre este tema. Portanto, convidaram-me para ir apresentar o projeto. Nessa altura estava doente, portanto, foi o diretor da escola e queriam alunos, ou pelo menos um aluno que tivesse seguido… então eu dei a sugestão e foi um aluno que realmente até falou muito mais do que o diretor e gostaram imenso da apresentação dele, etc. Portanto, é preciso olhar, verificar o que é que se faz nas escolas, não é!? Que tipo de trabalhos e de atividades é que os alunos têm, e faço o que faço para Inglês também pode ser feito para outras disciplinas. E é aí que eu vou buscar os temas ou os conteúdos da formação.

Entrevistador – E como é que esse diagnóstico se refletiu na preparação da formação?

Formador 1 – Pois, depois de se ver, por exemplo, imaginemos os trabalhos, os trabalhos de pesquisa, por exemplo, relatórios de físico-química…ou das áreas de ciências que foi até dos primeiros livrinhos eletrónicos que eu fiz, foi sobre as ciências. Os alunos tinham uma grande dificuldade em organizar a informação, portanto, faziam as suas experiências, (…) depois precisavam de organizar o trabalho. Faziam um trabalho em papel, quer dizer, no computador, depois imprimiam, davam ao professor. E não há, como digo, não há grande feedback, e aí o professor pode por notas à volta, ou outra coisa qualquer, ou riscos. Mas o aluno não tem logo aí a possibilidade de fazer uma opção final; ou seja, o faseamento da produção de escrita pelos alunos devia ser um rascunho, o feedback do professor com a possibilidade de haver correções que se possam logo incluir e depois uma versão final. Claro, nem toda a gente tem tempo para isso. Eu só faço isso uma vez por ano, que é no segundo período e dá pano para mangas. Mas, por exemplo, se utilizarmos então em vez de PDF, ou até outros formatos, só papel, por exemplo, se utilizarmos uma ferramenta como os documentos Google, uma pessoa pode escrever comentários, outras

cores, (…) no próprio trabalho do aluno e pedir que vá já… até fazer algumas sugestões, correções diretas, (…) que integre essas correções, esses comentários já numa segunda versão mais limpa e mais… Portanto, este tipo de atividade que demora muito tempo e requer muito trabalho dos professores nunca é reconhecido e não se consegue, eu não consigo fazer reconhecer isto. Portanto, era dar essa ideia para que os professores utilizando esta ferramenta possam fazer isto. Mas depois eu não posso pedir, eu sei o que me custa a mim e o tempo que eu demoro nisto, portanto, eu compreendo que há colegas que não estão preparados para dar esse tempo todo, porque não há ninguém nas escolas, ou ter na divisão do trabalho escolar alguém que perceba que essas são as competências que nós devíamos estar a desenvolver. Às vezes nem é preciso tantos conteúdos. São as competências que deviam estar a ser desenvolvidas e é isso que falta um bocadito.

Entrevistador – Que conhecimentos e competências a formação procurou desenvolver?

Formador 1 – A minha formação para outros?

Entrevistador – Sim, para outros!

Formador 1 – Portanto, a principal noção acho que é esta: às vezes não interessa tanto o conteúdo… interessa sempre, é sobre os conteúdos que nós fazemos os trabalhos ou outras atividades, mas que há competências de base que precisam ser desenvolvidas e que os alunos não aprendem por si. E eu às vezes fico espantada como é que eles chegam ao décimo ano e, por exemplo, não sabem diferenciar… entre dar uma opinião pessoal e… uma opinião com justificação ou sem justificação. Eu penso que não sabem ir buscar argumentos e justificar. Eu não sei bem… às vezes eu pergunto aos meus colegas de português se eles já fizeram isto em português antes, já fizeram o texto argumentativo.

(…falha do gravador…)

Formador 1 – Eu funciono muito com projetos, acho que, desde que fiz o estágio em 1986/88, que a metodologia de projeto começou nos anos oitenta a ser bastante divulgada, como a tecnologia não é muito levada a cabo porque é algo que requer bastante trabalho. (…) Neste momento eu todos os anos faço um projeto com os alunos, nesta escola é até interessante fazer projetos de transdisciplinaridade sem os outros professores e as outras disciplinas colaborarem comigo. Eu estou a colaborar com eles, mas eles não estão a colaborar comigo. Não é que, eu não lhes peço que eles não colaborem, porque, na verdade, o tipo de projeto que eu faço pode utilizar conhecimentos que são de outras disciplinas sem eu ter que… ou seja, eu já aprendi esses conhecimentos também através de pesquisas online, etc., e tenho alguma apetência por, pela parte visual, pelas artes

visuais, (…); portanto, ao longo dos anos fui também desenvolvendo as minhas próprias competências de apresentação visual de conteúdos, e como tal, acho que não me custa muito. Aqui, por exemplo, nesta escola que tem essa vertente criativa, agora neste momento os alunos estão a fazer no décimo ano, estão a fazer um blog, portanto estão a usar os seus conhecimentos de audiovisual, aquela introdução que tiveram para em Inglês criarem um pequenino, portanto, um curto vídeo, de três minutos, sobre a sua experiência nesta escola, que os ajuda a sobreviver à escola; porque esta escola é muito cansativa, muito… há pessoas que não conseguem sobreviver muito bem logo de início. Portanto, eles estão a criar digamos pequenos apontamentos que podem ser mostrados aos alunos do décimo ano no próximo ano, tipo uma introdução às dificuldades que podem vir a ter e à maneira de superar essas dificuldades. Portanto, eu estou a utilizar a terminologia audiovisual, se calhar até um bocadinho mais avançada do que eles tiveram nesse workshop, porque não tiveram tempo lá de percorrer todos os processos, desde a escrita até à realização. E eu dou mais tempo para isso. Claro que seria interessante ter feito ao mesmo tempo, não é!? Para eles não fazerem dois vídeos e fazerem só um, mas teriam que fazer um a Inglês, porque não há possibilidade do Inglês deixar de ter a parte linguística, que é importante para mim essa parte.

Entrevistador – Que equipamentos, programas ou aplicativos foram utilizados na formação?

Formador 1 – Agora neste momento eu baseio-me em todos os aplicativos que ou estão já na base google, ou que se podem associar à *drive* (…). Porque neste momento há tanta coisa que se pode usar. Por exemplo, hoje estivemos a usar o meu *site chart*, e também há para educação, portanto, como é que se faz um mapa mental, um gráfico, com informações sobre… aquilo é um vídeo, mas não conseguimos recolher tudo do vídeo, temos que fazer a transcrição do vídeo e depois tirar então a informação principal e mostra-la de uma maneira visual, fácil de entender; e, portanto, eles podem desenhar, que eles conseguem fazer isso, mas depois teriam que digitalizar aquilo e, então, punham online. Então vamos já usar uma aplicação que já é digital e vamos fazer logo diretamente. Estive-lhes a mostrar que eles podem fazer isso. Eles ficam interessados nisto porque, eu não sei se aqui se utiliza, no desenho, aplicativos? Acho que não. É mais à mão. Pronto, tudo bem, eles têm que saber fazer isso (…). Mas também essa outra vertente também lhes dava jeito. Eles vão lá para fora para uma empresa qualquer e se calhar têm que produzir coisas muito rapidamente, bem organizadas, visualmente corretas e apelativas. Portanto, eu quero utilizar algo, ou que seja gratuito, que seja disponível, que qualquer

pessoa possa aprender com alguma…(…) o google, apesar de ser gratuito, tem muita manutenção e… por exemplo essa minha colega, que é minha colega e amiga desde há mais de trinta anos… fez a minha formação do Camões… ela está no Seixal… eles no Seixal não tem o google. Ela consegue, porque agora ela já é mais, agora já deve saber mais do *moodle* do que eu sabia nessa altura, porque ela é que força o técnico que lá está a fazer a manutenção e o *upgrade*, porque ela já percebeu onde é que vai buscar os *upgrades*; portanto, ela própria teve que desenvolver algumas competências, é professora de Inglês também, rapidamente vai aos sites onde isso está a ser feito e que talvez o técnico não tenha tanta facilidade de comunicação e vai dizer: agora é preciso isso, agora é preciso fazer aquilo. Eu não tenho paciência para isto. Ela acha que aquilo é maravilhoso. Tudo bem; mas, eu própria, quer dizer a manutenção, eu quero que seja o mínimo possível, que funcione o melhor possível com a mínima atenção possível.

Entrevistador – Portanto, e quais é que foram os critérios para a escolha dos mesmos?

Formador 1 – Das ferramentas, não é!? Eu utilizo sempre esta palavra, são ferramentas, em inglês *tools*. Aliás, o que eu estou agora a dar no décimo ano é: *tecnology as a tool*. Portanto, não é a tecnologia por si só, de maneira nenhuma, é ao serviço de alguma coisa. Há coisas muito giras e não sei que mais, pronto, tudo bem, mas nós temos que saber aplicar ou usar para algum fim, não é?! Portanto, é esse o princípio, se tem uma aplicação na nossa vida. Eu uma vez dei um curso profissional, isto também lá em Ovar, que era…(…) eles só podiam fazer atividades, aquela turma não conseguia estar dois minutos quieta. Portanto, estávamos numa sala com computadores… eu era a única professora, além dos professores de informática, que tinha aulas nas salas com computadores, aquelas que têm bancadas de computadores. E, portanto, nesse ano eu tive que ir buscar tantas ferramentas para além do *Google*, que não chegava (risos). E o Google não tinha algumas que tem agora… portanto, sei lá para fazerem jornais de turma, (…) o que eu procurei de coisas. Eu faço essa coleta, eu quando encontro a mudanças dessas ferramentas, experimento (…) e depois ponho no portal de inglês. Portanto, elas estão lá. Algumas vão caindo em desuso porque são aqueles pioneiros que desenvolvem qualquer coisa, depois têm que fazer dinheiro, depois vendem a alguém, ou aquilo deixa de ser gratuito. Portanto, algumas coisas já desapareceram. Mas… (…), eu tenho muitas vezes que fazer essa pesquisa de outras… coisas que sirvam; sei lá, como é que se apresenta um…um… livro da turma, como se fosse um álbum de fotografias. O *Smilebox* já foi uma coisa ótima, agora tem que se pagar. O básico já está muito fraquinho, as funcionalidades têm que se

pagar. Portanto, já deixei esse de parte. Agora tenho que procurar outro qualquer. Portanto é assim que as coisas vão andando.

Entrevistador – Que tipo de aspetos a formação optou por privilegiar?

Formador 1 – Pronto, acho que até já disse um bocadinho isto, portanto, o principal aspeto é que nunca seja a tecnologia por tecnologia, é a tecnologia ao serviço de alguma coisa e, portanto, a primeira coisa a fazer é descobrir quais são as competências base que têm que ser desenvolvidas pelos professores nos alunos ou nos próprios professores. É por isso que eu digo, os professores primeiro têm que experimentar em si mesmos e depois, então, podem dar aos alunos. Claro, há situações em que eu ainda não conheço muito bem uma ferramenta e estão os alunos sabem que isto é assim, a experimentar ao mesmo tempo. Mas acho que é importante o professor já ter uma experiência anterior, antes de apresentar as coisas aos alunos, para eles também terem confiança, porque, depois eles têm problemas (…). Eles têm sempre problemas, uma curva de aprendizagem, como nós também temos e se chega um momento em que o professor: ah não sei, ah não sei agora, ah tens que descobrir tu; quer dizer, é um bocado aborrecido. Eu não sei tudo, se calhar vocês ainda vão saber mais do que eu, mas neste momento eu já tenho a experiência que isto faz isto, isto e isto. Se vocês descobrirem outra utilidade, (…) vamos aprender todos juntos. Portanto, acho que essa é a base: quais são as competências que podem ser desenvolvidas com o apoio da tecnologia?

Entrevistador – Quais foram as razões para essa preferência? Portanto, para privilegiar esses aspetos da formação?

Formador 1 – Eu acho que foi a partir do tal curso online que eu fiz, que… esse curso, o objectivo era reflectir e discutir sobre a possibilidade da educação à distância. Primeiro porque não havia, ou seja, foi os primórdios disso. O que era isso de estar vinte e quatro sobre vinte e quatro, portanto estar sempre num curso aberto… e essa reflexão, quer dizer, nós temos que aprender a mexer nas ferramentas e também era uma novidade completa, como é que se fazia, como é que se participava num fórum, como é que se organizava uma mensagem, como é que se respondia àquilo, respondia a uma pessoa, não respondia a todas e coisas assim. Digamos, uma aprendizagem da própria ferramenta. Depois era a reflexão do que aquilo queria dizer, das potencialidades que aquelas ferramentas tinham para a educação em si. Portanto, ao ter esse primeiro curso, que acho que foi excelente, porque não comecei por aprender como é que se mexe no *Excel*, como é que se mexe não sei quê. Fiz isso porque era necessário, foi um requisito para ter os créditos. É útil, claro, naturalmente, mas como a minha abordagem à tecnologia não foi aprender uma

ferramenta, o funcionamento de uma ferramenta individual, mas sim pensar como é que este avanço tecnológico poderia vir a servir a educação, eu acho que no princípio foi excelente, porque então me levou a refletir sobre a utilidade destas ferramentas e não a abarcar todas aquelas que eu via à frente. Eu, depois, a certa altura, portanto, várias coisas que eu até já esqueci e que só agora é que eu vou vendo ao longo do tempo. Por exemplo, houve uma certa altura num curso, acho que foi o da Alemanha, em que eu… era em Inglaterra, noutra universidade… uma das tarefas era analisar as várias plataformas de ensino à distância que havia na altura… e tínhamos um password, porque alguém nos deu a possibilidade de fazer isso, porque eles pretendiam que pessoas de fora observassem e fizessem uma audição e comparássemos as várias plataformas. Portanto, essa foi… foi uma etapa das grandes plataformas de educação à distância, que eram em princípio pagas. Depois quando eu percebi que aquilo depois entrava… num negócio, digamos assim, era uma espécie de competição ou, claro eles queriam vender o máximo, tinham lá tantos alunos no mundo que precisam de educação à distância, que estas empresas começavam a ter necessidade de vender às várias universidades nos Estados Unidos… quem ganhou, penso eu, foi o *Blackboard*. Mas agora cada universidade desenvolve a sua. Portanto, quando eu comecei a perceber, eu comecei a afastar-me um bocado desse tipo de coisas; ou seja, não é a tecnologia aquilo que é importante na verdade. É bom ter mais uma funcionalidade aqui e outra funcionalidade ali, etc., mas é ter ferramentas relativamente simples que permitam as tais competências base que sejam desenvolvidas. Não interessam se são mais isto, ou mais aquilo, ou têm mais um polimento aqui. Têm que ser algo… por isso é que eu gosto do *Google*, são coisas relativamente simples, eles vão mudando também conforme os utilizadores pedem algumas funcionalidades, vão andando e eles avançaram muito desde 2007. Portanto, nos primeiros anos eles avançaram imenso e aquilo estava sempre a mudar, portanto a avançar. Agora parece que está um bocadinho mais estabilizado porque chegaram a uma qualidade relativamente boa, não é!? Portanto, não nos querem, em inglês chama-se *gliter*, não é preciso luzinhas e não sei quê, é a funcionalidade base, mas que suporte competências. Tem que ter um princípio teórico, mas que… complicação pedagógica… é o que é necessário, mais nada. O resto, vender isto, vender aquilo, eu para mim, eu deixei de tomar atenção a essas novidades que iam surgindo. Portanto, é isso.

Entrevistador – Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores em TIC desenvolvidas nos últimos anos?

Formador 1 – Eu nem sei se… deve haver (risos). Mas eu não noto, quer dizer, não reparo, não vejo. Quer dizer, sim, há centros de formação que sempre vão oferecendo qualquer coisa; mas, por exemplo, eu já deixei de fazer formação em Portugal há muito tempo. Eu própria, a última formação fiz o ano passado no verão e eu pago sempre, tenho que pagar bastante para fazer no estrangeiro. Portanto, online, sempre online… eu agora, por exemplo, a formação que eu procuro é algo que seja provavelmente uma extensão daquilo que eu já sei, com uma aplicação diferente. A última formação foi em *neurolanguage coaching*; ou seja, é preciso ser professor de línguas para fazer esta formação e agora vamos acrescentar algo que já há vários anos me desperta grande atenção, que é os avanços da neurociência, que mostram como é que as pessoas aprendem melhor qualquer coisa, mas línguas especificamente. Portanto, agora, a organizadora desse curso, que é uma professora de Inglês e que está na Alemanha, vem a Portugal, isto em setembro deste ano. Eu acabei de receber esta informação, portanto, agora eu vou colaborar com eles para divulgar nesta escola e entre os meus colegas. Espero que haja professores com, com quê, curiosidade, como eu tive a curiosidade o ano passado, quando encontrei o anúncio deste curso, que é um curso… portanto, este vai ser presencial, são três dias intensivos, mas depois continua online. Eu não tive nenhuma parte presencial, portanto, vou ter agora se calhar um encontro, já há vários professores portugueses que fizeram este curso. Por isso é que vem cá, digamos, a criadora desta abordagem do ensino das línguas, que agora é uma abordagem especializada. Portanto, eu neste momento sou também uma *coach* certificada em *neurolanguage coaching* e é isso que me interessa agora, não é créditos para fazer, eu estou no décimo escalão, portanto, o que me interessa é formação específica em áreas a que eu me quero agora dirigir, para onde eu me quero dirigir. Agora não há nenhuma aplicação nesta escola, ou noutra qualquer. Eu tento usar algumas coisas nas minhas aulas, mas é, não só o ambiente geral, porque era preciso a ajuda de mais professores, era preciso mais conhecimento. Se eu agora fosse explicar, eu já expliquei a um colega ou outro o que é que eu fiz naquele curso. Mas é difícil de criar aqui um grupo que queira ser *neurolanguage coach*, porque isto dá trabalho extra. Eu sei que há momentos em que eu acho que não dou conta do recado, por causa de quantidade de alunos que eu tenho. É essa a questão, não nos dão tempo para formação. Que seja uma formação pensada, porque eu acho que, ao longo da minha carreira, estive sempre a pensar qual era o passo que eu queria seguir; não era só porque eu preciso de créditos, era porque eu queria fazer algo que me interessasse.

Entrevistador – Que orientações sugere para o futuro da formação em TIC na área da educação?

Formador 1 – Pois, eu até se calhar eu deixava de dizer TIC, primeira coisa; e chamava só tecnologia. Pronto, a tecnologia é muita coisa mas, (…) até porque em inglês também se dizia… As letras é ao contrário em inglês, ICT, mas agora eu já não vejo, portanto, ainda há artigos que falam em ICT, há os departamentos (…) mas quase se… é tecnology, é tecnologia; há muitas variedades de tecnologia, mas quase todas têm base digital. Portanto, quando se diz ainda TIC, parece que estamos a pensar naquelas primeiras formações dos aplicativos do Windows; e eu não sou uma apreciadora do Windows. Mas pronto, aprendi isso tudo e ainda bem que aquilo que eu aprendi no *Excel* agora posso transferir para o *Google sheet*. É praticamente semelhante, funciona relativamente bem com isso porque tive aqueles princípios. Portanto, o que é que seria bom fazer agora? Eu acho que agora era proporcionar às pessoas estes nichos de interesse. O que é que elas querem fazer com aquilo? Que as pessoas não pensam bem. Por exemplo, agora às vezes eu estou no departamento de línguas, a fazer as minhas coisas todas, que eu faço todos os dias, agora estou a criar um calendário para as turmas todas. Portanto, estou lá a fazer os calendários todos. Depois alguém vem com perguntas, por exemplo, são de Português, nós somos poucos de Inglês, lá são muitos professores de Português; os professores de Português não nos perguntam nada e a mim, portanto, não me perguntam nada. Às vezes estou ali e ouço as perguntas deles: ah, como é que se vai à *classroom*? E alguém mandou isto e eu não consigo aceder. Eu quase que estou sempre a dizer: mas queres que eu te mostre? Mas eles não estão a perguntar a mim e se calhar até não estão a… quer dizer… porque nem é preciso usar a *classroom,* mas pronto está bem, eu quase não uso a *classroom* porque isso foi uma invençãozita do *Google*, mas basta partilhar qualquer coisa (…). Portanto, as pessoas veem estas coisas: novidade, ah tenho que aprender a clicar e mexer ali, mas não pensam na verdadeira aplicação daquilo. O que é que podem fazer com os alunos. Pastas para receber trabalhos. Os coordenadores dos grupos têm uma pasta para o grupo e põem na *classroom*, olha que coisa... Portanto, as pessoas não têm noção do que é que podem fazer e acho que era isso que devia ser feito. Se houvesse formação dentro da escola, ver quem é que teve formação para fazer isso e depois libertar essa pessoa para fazer a formação. Mas onde é que vamos libertar alguém? Não há! Portanto, eu acho que não vejo grande futuro.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito do tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Formador 1 – Portanto, eu acho que as questões são bastante pertinentes e quase que esgotam o assunto, na verdade, sobre o que é preciso saber em relação às TIC. Eu gostava se calhar só de pensar onde é… quer dizer, por exemplo, houve aquela grande apetência de dar computadores às crianças, a começar por aí e isso perdeu-se…

Entrevistador – O Magalhães?

Formador 1 – Sim, o Magalhães. Não quer dizer que isso fosse o melhor, ou da melhor forma, porque dar *hardware* agora não é tão preciso já se calhar. Mas, por exemplo, a questão dos *tablets* e dos *smartphones*, etc.; há agora um projeto que eu vi na Internet de um estudo sobre a utilização dos *tablets* em três escolas. Parece-me que é um projeto do Ministério, em conjunto ou em parceria com algumas escolas. Eu já propus esse projeto *tablet* à Fundação Gulbenkian há questão de cinco anos atrás. Acharam que não valia a pena. Em vez de receber dinheiro para os *tablets*, recebemos dinheiro para a indisciplina. Portanto, acho que há que há que pensar que algumas pessoas que até têm experiências parecidas com as minhas, onde é que elas estão a dar alguma indicação daquilo que se poderia fazer? O Ministério não tem?... algumas chegaram ao Ministério, pronto, e se calhar são esses que estão agora a fazer os tablets, mas o Ministério não tem a noção onde é que estão os formadores e os formandos das TIC que viveram esses períodos todos e o que é que eles podem estar a fazer neste momento? Quer dizer, não há uma sugestão dada às escolas de ver os seus docentes, onde é que há esse talento, essa formação que possa ser replicada? É essa a questão. Para mim, essa é a grande quê… não sei… ah… a inconsistência deste sistema. Porque foi gasto bastante dinheiro, acho eu na formação TIC ao longo destes anos e onde é que se vê os resultados? Porque não há ninguém, eu vou fazendo as minhas coisinhas, eu faço as minhas coisas. Agora, se alguém repara, se alguém vê? Os meus alunos veem de certeza e alguns pais até ficam um bocado, assim, surpreendidos, alguns até ficam surpreendidos pela negativa: porque é que a professora de Inglês está a fazer isto? E eu tenho que lhes fazer grandes explicações, explico tudo o que é preciso explicar. Agora, os meus colegas sabem que há ali, eu estou a fazer qualquer coisa… estranha, porque eu lhes mando para eles os meus materiais. Eles recebem catadupas; agora se não sabem o que (…) fazer com aquilo… Eu não faço nada … (risos)… mas ficam aflitos. Para o ano se calhar temos projetos, não é, e eu já lhes estou a dar ideias, há aqui um projeto que pode ser feito. Portanto, é esse tipo de coisas, quer

dizer, não há uma visão estratégica dos governantes, digamos assim, que poderiam pensar: bom, estas pessoas estão assoberbadas de trabalho, mas ainda continuam a fazer alguma coisa, então é porque deve ser já algo que eles incluem, que já absorveram, que já faz parte deles. Eu não consigo deixar de fazer projetos, eu não consigo deixar de usar isto por mais que eu saiba que me dá bastante mais trabalho. Mas já não consigo fazer algo que eu tentei melhorar ao longo de tantos anos. Se houvesse, como eu, uma pessoa assim em cada escola, em cada zona pedagógica, eu acho que devia ser aproveitada, não é!? Mas tínhamos que ser libertados de alguma coisa, senão não podemos… É este pensamento, onde é que está o pensamento estratégico deste desenvolvimento e deste investimento que foi feito? Eu qualquer dia saio do ensino, quer dizer… ainda falta, ainda falta, mais dez anos, para aí, mas qualquer dia não há ninguém, não há ninguém que queira aprender isto, ou que mostre que está interessado. E agora estou a ir menos a conferências também, não tenho tanta disponibilidade para isso, portanto, as coisas vão acabar. É este apontamento, que é o pensamento estratégico.

Entrevistador – Muito bem, muito obrigado.

F2 – Formador 2 – Mais de 40 anos, professora de Matemática, Pós-graduação na área das TIC, e menos de dois anos de experiência de formação. Entrevista realizada em Lisboa em 09-05-2018

Entrevistador - primeira questão, que formação possui na área das TIC?

Formadora 2 - Eu tenho uma pós-graduação que tirei quando acabei a minha licenciatura. Fui tirar uma pós-graduação para poder dar as TIC. Na altura era quando havia bastante falta de professores de TIC e não havia colocação para professores de matemática e eu fui tirar a pós-graduação para dar TIC. Depois quando fiquei, houve aí uns anos que não fiquei colocada nas escolas e fui para o IEFP como formadora. Depois, no IEFP, tendo os acordos com a *Microsoft*, ainda fui fazendo aqueles cursos online próprios da *Microsoft*, de *Excel*, *Access*, *PowerPoint* e *Word*; por isso, tento me manter sempre atualizada a nível, pelo menos, dessas ferramentas do *Office*.

Entrevistador - Portanto, é professora de matemática então?

Formadora 2 - Sou.

Entrevistador - Que experiência possui como formadora de professores em TIC?

Formadora 2 - Toda a experiência como formadora em docentes só foi este ano. Comecei este ano… pois, é verdade, agora funcionamos com anos letivos. Não, comecei o ano passado em julho, junho/julho, com uma formação de Excel cá na escola e já vou na minha terceira e já pretendem a minha quarta e a quinta formação para docentes. Os, (…) os formandos ficam satisfeitos e contentes e pretendem sempre mais formação e no relatório da avaliação até fazem questão de dizer que gostariam de continuar com a mesma formadora.

Entrevistador - Que temas foram tratados na formação que proporcionou?

Formadora 2 - Os temas, principalmente como trabalho com o *Excel*, os temas são sempre em torno da avaliação, principalmente porque há docentes de diferentes áreas e os docentes que não têm, por exemplo, conhecimentos de matemática, tem mais dificuldade quando estamos a dar a questão dos pesos na avaliação e depois, para fazer as médias e para a avaliação final. E, entretanto, arranjo casos práticos, arranjo os próprios casos dos elementos que estão, principalmente para utilizar as fórmulas, pelo menos foi este os níveis que estive a dar, os níveis mais básicos de Excel, independentemente das fórmulas já fazerem parte do Excel de aprofundamento. Mas, tento sempre motivá-los e ensinar-lhes algo que eles acham que vão ficar (…) giro. Esqueço um bocado a idade deles e faz de conta que eles são os meus alunos, por isso é que eu os trato por miúdos e miúdas. Mas os assuntos que abordo é, normalmente é o que eles me pedem, além de tentar seguir o programa que é do módulo. Mas, essencialmente, é tirar as questões e as dúvidas que eles já possuem há algum tempo, principalmente porque temos os docentes que são daquela geração que era intuitivo da maneira como eles começavam a trabalhar com essas ferramentas, sempre trabalharam assim; e, depois, como eu digo, o Excel só não tira cafés porque... E tudo o que uma pessoa pensa que está a demorar dois, três, quatro minutos, o Excel faz em 2 segundos. Por isso, às vezes é mesmo alertar para esses pequenos pormenores que dão sempre uma rapidez a eles. Agora, como eu digo, a nível de TIC, se não as utilizarmos, as ferramentas, facilmente esquecemo-nos delas. Ah e agora como é que fazemos aquilo, ah, já sei, mas demora. Entretanto, se for (…) um trabalho diário, acho que a pessoa sobrevive bem com o que vai sabendo mas, também, o *Excel* é uma ferramenta tão extensa que, independentemente de ter as 500 e tal fórmulas, nós nunca as iremos utilizar. Depende das áreas em que trabalhamos. Por isso, é... Mas pronto, o Excel não é só isso. O Excel é uma ferramenta que permite analisar dados e é uma calculadora. O Excel, é como eu digo, para quem o conhece pode ser uma ferramenta extremamente útil, para quem nunca o conheceu viverá bem sem saber da existência dele. Quase como

fazer a comparação do *Word* e do *Excel* porque, e acabo sempre por falar no *Word*, porque há trabalho que pode ser muito poupado se nós soubermos utilizar ali certos ícones e certas funções do *Word* e do *Excel*; ou seja, nós podemos pegar perfeitamente numa tabela do *Word* e convertê-la para *Excel*, tal como numa de *Excel*, converte-la... Ou seja, é não estarmos, é o que eu digo, o *Excel* foi inventado, quem o inventou, inventou muito bem e de certeza que tinha lá um português na equipa, como eu digo, o *Excel* não é… o *Excel* é uma ferramenta para preguiçosos; não é, não é uma... Pronto, é uma ferramenta excelente, é mesmo para nos tirar trabalho, não é para complicar. Entretanto, já dei *Word*; como eu digo, o *Word*, quando adquirimos os conhecimentos, é muito bom aprendê-lo antes de fazer uma tese de mestrado, porque aquilo pode nos facilitar a vida, mas mesmo bastante. O PowerPoint é aquela ferramenta que eu, sinceramente, já não, já não lhe encontro assim... Quando estou a trabalhar com miúdos tento que eles criem pequenas animações. Quando, por exemplo, estava na formação de adultos do IEFP, já tentava conciliar com outras disciplinas, tipo com português, e tentava fazer aqueles poemas em movimento para eles, porque eu acho que houve em uma fase em que nos fartamos de tantas apresentações de PowerPoint, ainda por cima o meu trabalho de pós-graduação foi em PowerPoint. Ainda me lembro que uma delas era para darmos uma das unidades era do Word. Em PowerPoint Eu nunca mais me esqueço da primeira aula, quando eu estava a apresentar aquilo a minha turma eu só estava a pensar: que seca que os miúdos estão a apanhar, porque para nós é muito giro aqueles efeitos, mas depois quando estamos a ver de fora, o PowerPoint, pronto... Mas já me pediram para dar formação em PowerPoint. Não sei, eu como...

Entrevistador - Portanto, na formação que fez abordou todas essas ferramentas do Office?

Formadora 2 - Falo sempre, primeiro porque eles têm que entender, e isso é como eu digo, o *Windows*, a *Microsoft* pensou muito bem nas ferramentas quando fez e se nós formos analisar todas as ferramentas da Microsoft, tanto o *Paint*, como o próprio sistema, independentemente do sistema operativo ter evoluído o *Paint*, a calculadora, o *PowerPoint*, o *Word* estão todos na mesma linha. Aquilo é bastante intuitivo, porque se nós abrirmos o *Paint*… eu por exemplo trabalho muito com o *Paint*, principalmente quando dava o *PowerPoint* aos miúdos. O que é que acontece? Nós Abrimos a janela e temos logo aqui a base e o ver. Se abrirmos a calculadora temos logo o ver, editar e outro menu qualquer. Se abrirmos o *Word* temos o base, temos o inserir, eles seguem sempre, eles nisso, é como eu digo, quem criou foi mesmo muito inteligente a criar. E , depois, eu sou da fase, de geração em que não havia formações do *Word*, não havia formações de

Word, não havia informações de nada. Tudo o que aprendemos foi intuitivo, foi intuitivo. Quando depois tive a pós-graduação, que tive que trabalhar computadores e essas ferramentas, realmente, apercebi-me que tanto o *Word* como o *Excel*, são as primeiras, os chamados menus são os mesmos, exatamente. O que foi alterado foram os ícones da tábua; o grafismo é que foi alterando, porque as funções são basicamente as mesmas de quando surgiram aquelas duas ferramentas. Não sei se era isso?

Entrevistador - Que referências utilizou para a preparação dessa formação?

Formadora 2 - Referências? Eu sigo muito, eu sou muito fã mesmo do *Office* e da *Microsoft*; ou seja, eu sou daquelas pessoas que a maior ajuda, como eu digo, eu não há manuais, não há manuais; os manuais que vocês têm na ajuda das próprias ferramentas e se vocês clicarem no ponto de interrogação, ele abre e nós escrevermos o que pretendemos e ele dá-nos a listagem toda. (…) Eu próprio o utilizo. Agora, referências? Tirando a minha experiência prática não, o quê? Se sigo alguns manuais? Não, não sigo. Baseio-me muito mesmo no próprio site da *Microsoft*. Não sigo manuais nenhuns, nem de ninguém. Alguma dúvida que tenha vou ao *YouTube*.

Entrevistador - Portanto, tutoriais.

Formadora 2 - Vou ao *YouTube* e já segui muitos tutoriais, até quando andei a estudar para um dos exames da Microsoft, andava a seguir um senhor, um americano no *YouTube,* porque eles, pronto, eu nisso sou um bocado... com tecnologias mesmo.

Entrevistador - Como é que foram diagnosticadas as necessidades de formação?

Formadora 2 - Aqui foram elas que me pediram ao longo dos anos, porque eu já tinha estado na escola durante 3 anos, já tinha muito jeito, pronto, já andava, quando queriam ajuda era a mim que que pediam. Depois, o ano passado começaram: ah, porque é que não nos dás formação, porque é que não nos dás formação, porque é que não nos dás formação? E tem sido assim, já vou na terceira formação cá e pelo menos ainda há mais duas turmas que pretendem ter, uma de iniciados e uma outra de aprofundamento.

Entrevistador – E esse conhecimento, ou esse diagnóstico, digamos assim, como é que ele se refletiu depois na forma como preparou ou a formação?

Formadora 2 - Como é que se reflete, como é que se prepara? Eu sou muito do prático, do prático e da criatividade e, então, gosto de criar questões que acho que possam motivar as pessoas em questão. Também olho um bocado para o público e muitas vezes é o que o público me pede e vamos aproveitar isso. Já nas aulas de matemática faço um bocado isso. É tentar sempre relacionar à prática, ou a necessidade prática, com o que poderei

explicar nessa aula. Com isto corro o risco, corro alguns riscos, mas normalmente, não tenho corrido porquê? Como domino a ferramenta, não me cria transtorno, entende?
Entrevistador - sim, sim.
Formadora 2 - Ou seja, não são coisas que eu sinta dificuldade ou que acho que tenho que estudar para. É algo que é, eu trabalho muito com o Excel e no Excel eu posso começar ali a delirar e a tentar fazer; por exemplo, vamos fazer signos, ou seja, é o crer captar a atenção, porque é assim, estar a dar a formação a docentes tem um quê de quê, principalmente depende das alturas, já dei formação em julho e agora em tempo de aulas. Chega ali uma altura, os professores estão mesmo cansados, estourados, ou arranjamos ali tipo uma brincadeira em sala, uma atividade prática que os motive a todos e o ponha todos para cima e sabemos que estão a aprender alguma coisa, ou então, entram, como é que eu hei-de dizer, eu gosto que eles se sintam bem e que gostam de ir às aulas, é o que eu gosto e tenho conseguido isso. O facto de, de, como é que eu hei-de dizer, evito o máximo ser teórica, evito o máximo e principalmente quero é que eles todos participem, nem que seja por eu fazer e eles depois tentarem repetir, a maioria das vezes é eu estou a dizer: agora vocês vão fazer isto, estão a ver? Só que, depois, o que é que acontece numa situação de formação a docentes? Temos diferentes níveis, temas diferentes de níveis e diferentes captações, pessoas que captam de maneira diferente; e, depois, não temos só isso, temos, há pessoas que veem muito mal para o quadro e, pronto, temos outros que veem bem e depois temos os outros mais agitados que uma pessoa diz para estarem quietos com o rato, entretanto, enquanto nós estamos a explicar uma primeira vez ele já estão a querer fazer e depois no meio da explicação dizem assim: ah, não me deu. Eu disse que era para estares quieta. Mas, a nível de preparação, não são assim conteúdos que me façam fazer uma planificação de aula para... sinceramente, não faço uma planificação de aula para lhes dar, não faço isso.
Entrevistador - Pronto, então e que competências e conhecimentos a formação procurou desenvolver?
Formadora 2 - É assim, o que se pretende é que as pessoas peguem numa folha de cálculo e que pelo menos consigam fazer a sua, isso na primeira, consigam fazer a sua folha, a sua folha de avaliação, ou seja, um livro de avaliação. Habituei a que, vamos pôr, por exemplo, numa folha, metem as questões de aula, noutra folha metem os testes, noutra folha as questões das fichas formativas, e, depois, haja uma tabela, por exemplo, na primeira folha do livro e que vá buscar essa informação toda e que depois dê as médias e os pesos que são devidos a, pronto, a disciplina ao longo do ano. Isso foi a primeira

formação de iniciados, foi exatamente esse o objetivo que se pretendia. Agora esta, a segunda formação já se pretende que, se calhar, elaborem os relatórios já com informação que se tem, ou seja, já há funções, fórmulas, que é concatenar e o se; o se eu faço questão de dar logo na primeira formação porque considero que é das fórmulas que mais se utilizam no *Excel*, mas aí já começo a entrar no jogo do texto com o *Excel*; ou seja, já se pode criar relatórios com as conclusões e com as notas que nós vamos obtendo. Por exemplo, se tal, tal, se der uma percentagem o próprio *Excel* já cria ali um textozinho, informado por nós, mas o próprio *Excel*, ele já dá esse texto; ou seja, criar um relatório com a informação que temos; ou seja, se analisarmos e vamos ver a pontualidade do aluno, por baixo do aluno indicar zero, podemos concluir que o próprio *Excel* já pode dizer: O aluno é um aluno pontual; ou seja, se não for analisar se há faltas de material ou não; ou seja, o próprio *Excel* já nos dá o texto que nós pretendemos. Porquê, é assim, tudo o que seja da área de letras gosta muito de escrever, eu como sou da área de matemática, abomino escrever. Se eu tiver uma ferramenta que me faça isso, depois, quando eu vou escrever nas sínteses dos alunos para os encarregados de educação, eu só tenho que fazer um *copy-paste*, certo? Basicamente, com estas duas formações é o que eu pretendo que se faça.

Entrevistador - Como é que os formandos foram avaliados?

Formadora 2 - A nível aula-a-aula?

Entrevistador - Ou no final.

Formadora 2 - Não, não,… foi a aula a aula o trabalho que foram fazendo. Isso foi aula a aula, não fiz teste nenhum, não fiz teste porque, além disso, iria perder para mim, são 25 horas e acho muito pouco. Acho muito pouco e, então, foram avaliados aula a aula, os trabalhos que foram fazendo, e pela desenvoltura, pela sua autonomia, principalmente.

Entrevistador - Portanto, se calhar também já fez alguma referência: Que equipamentos, programas ou aplicativos foram utilizados durante a formação? Foi só basicamente o *Excel*?

Formadora 2 - Sim, o *Excel*, foi utilizado o *Word*. Não, no outro dia foi um delírio também, porque utilizamos a Internet, porque eu quis mostrar que nos gráficos, nos gráficos de barras nós podemos se quisermos inserir imagens dos nossos alunos. E, então aí utilizamos a Internet, fomos fazer download de imagens e inserimos dentro do *Excel*. Também usamos o *Word*, porque utilizamos *mail*, porque a comunicação é toda via *e-mail*. No final da sessão envio-lhe a sessão, porque, as fórmulas vou escrevendo em *Word*

e depois, para explicar as fórmulas vou explicando em *Word* e depois, no final da sessão envio-lhes a sessão; e, então, comunicamos assim.

Entrevistador - Quais foram os critérios para a escolha destes aplicativos, programas e equipamentos?

Formadora 2 - Para mim, são os equipamentos que nós acabamos por usar mais no dia-a-dia na escola. Também utilizamos o programa Inovar, porque foi uma das questões que foi logo, quando eu digo que faço a relação entre o *Word* e o *Excel*, por exemplo, um professor que chega à escola, vai ao Inovar ele no Inovar faz o download do ficheiro em Word dos alunos que tem, duas turmas. Então, automaticamente, esse ficheiro converte-se depois para a nossa futura tabela anual de avaliação, como será o ficheiro que irá ser posto no livro de Excel para depois metermos as cotações do teste e isso tudo. Também utilizámos o inovar.

Entrevistador - Que tipo de espetos a formação optou por privilegiar? Por exemplo, mais técnicos ou pedagógicos?

Formadora 2 - Agora estou assim um bocado... (risos) Fiquei assim um bocado... Mais técnicos ou pedagógicos, como?

Entrevistador - Se, portanto, a formação visou determinadas coisas? Mas a preocupação desta formação, quer dizer, se calhar com *Excel* não sei...

Formadora 2 - É mais a nível individual de cada um, não... É um bocado técnico (…), é um bocado técnico e individual, porque o que acontece com a questão do *Excel* é que vem um, há um ficheiro que alguém tem e diz assim: ah, fica com... Vá eu passo-te o meu, depois só pões o nome dos alunos e as cotações. É uma pessoa por ela própria iniciar, eu acho que é técnico, é extremamente técnico.

Entrevistador – E, o objetivo da sua formação foi mais prático, mais Teórico?

Formadora 2 – Prático, foi muito mais prático.

Entrevistador – Quais foram as razões por essa preferência, por aspetos mais técnicos, mais práticos?

Formadora 2 – Porque acho que é mais útil para cada um, como docente, acho que é muito mais útil, porque, normalmente lá está, eu que eles se queixavam mais, era o que que os meus formandos se queixavam mais, logo, fui mais nessa linha, porque quando estava ali sentada no computador e me pediam ajuda nisto, ou me pediram ajuda naquilo, eu, são aquelas pequenas coisas que são um bocado técnicas e práticas e no seu dia-a-dia que eles vão precisando.

Entrevistador – Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores em TIC?

Formadora 2 – Essa agora… (risos).

Entrevistador – Portanto, na sua perspetiva, como professora, como formadora, o que é que acha que tem sido estas políticas de formação contínua de professores?

Formadora 2 – Eu acho que, eu sou a favor, eu sinceramente, e digo já que se todos os anos fizessem uma pequena, nem que fosse só para um *rewind*, para ali reformular certos conhecimentos, eu acho que sim, que eles deviam de ano a ano, e até específicas, não é como o sistema que está que é termos que fazer créditos; não, é, acho que se fosse possível todos os anos, acho que devia haver assim um *refresh*, é um *refresh*.

Entrevistador – Mas específicas como?

Formadora 2 – Principalmente em tecnologias, porque, é o que eu digo, se não usam as pessoas esquecem-se muito facilmente, esquecem-se mesmo. É o cansaço, é a idade, as pessoas esquecem-se e depois é até o próprio maneio, o uso do próprio rato se for assim, ou se for assim; é, há ali muito, como é que se diz, travão das pessoas.

Entrevistador – Resistência?

Formadora 2 – É isso, resistência. Há muita resistência das pessoas e, às vezes noto, se a formação depende se for, por exemplo, dias seguidos, se for de semana a semana, muitas vezes parece que já nem se lembram do que...

Entrevistador – Acha que, por exemplo, essa resistência é com professores talvez mais novos, mais velhos? É a mesma coisa?

Formadora 2 – Com os mais velhos acho que é cansaço mesmo; e, há certas alturas do ano que é mesmo cansaço. Não vou negar que com os professores mais novos eles são mais proativos, independentemente de ter pessoas mais velhas muito proativas e muito... Mas, acho incrível, sabendo eu de certas pessoas, da maneira como manuseiam o Facebook, mas lá está, o Facebook a nível de telemóvel - não é?! - porque, depois, a nível de computador é incrível a postura das pessoas não tem nada a ver. E, logo o que eu explico, um telemóvel e um computador muito mais potente do que aquele que eles têm à frente, só que a diferença é o rato, o cursor é este dedo. Mas, há ali, há assim, já se nota para certas pessoas, há assim, é assim, tem outro timing, só que depois, pronto, numa turma de 18, de 24, acaba por, independentemente das turmas de TIC são ótimas, porque há sempre aqueles que sabem mais e, então, ajudam os que vão ajudando os outros. Só que, é o que eu digo, é incrível, pronto, para mim é tão natural porque eu com qualquer rato, seja o que for e depois tenho formandos que dizem assim: Fogo, o rato com a *****

funciona sempre. É impressionante, mas... ou é a tensão, é os colegas, o não querer parecer mal, é o... Estamos a falar aqui de idades, pessoas, muitas vezes acontece isso, não querer parecer mal perante os outros. Também se vê nos miúdos e também se vê já nos adultos, crescidos e com 30 anos de serviço. É incrível, mas vê-se.

Entrevistador – Que orientações é que sugere para o futuro da formação em TIC no âmbito da Educação?

Formadora 2 – No âmbito da Educação? É assim, eu, sendo na minha área eu ia só... há certos *softwares*, eu por exemplo trabalho muito com o *Geogebra*, eu gosto muito do *Geogebra*.

Entrevistador - E esse programa faz?

Formadora 2- É geometria, é para matemática, eu adoro esse software. Esse *software*, aquilo que sei foi intuitivo, fui aprendendo. Agora, acho que, por exemplo, acho que o *Excel*, todos os docentes deviam ser obrigados a fazer formação em *Excel*, todos mesmo, independentemente de num ano terem feito iniciados e se no ano a seguir voltassem a ser iniciados, acho que não há problema nenhum. Depois, o *Word*, também acho importante, acho muito importante, porque *Word* tem aquela parte do modelo; está bem que as próprias escolas já têm os seus modelos dos seus documentos mas, muitas vezes, as pessoas enpancam ali com certas coisas: ah, não está a deixar fazer isso. Acho que, acho que o *YouTube* ninguém precisa de ter formação de *YouTube*. *E-mail*, as pessoas também vão... Agora, o facto de as editoras fazerem os livros, manuais virtuais, eu acho que as pessoas, as pessoas vão, lá está, vão aprendendo, vão mexendo, podem não aprender, mas vão mexendo, acabam por fazer; e, depois, como nós, por exemplo esta escola o livro de ponto já é electrónico, as pessoas acabam sempre por, por usar. Agora, eu, por exemplo, tenho formação nos quadros interativos e eu, por exemplo, não sou nada apologista dos quadros interativos. Acaba por não ser porque temos que calibrar e, depois, não me habituei, confesso que não me habituei o quadro interativo. Gosto mais do, antigamente, gostar, gostar, gostava do giz, mas gosto do marcador e em matemática estamos sempre tá, tá, tá, a escrever. Mesmo assim ainda uso muito, eu, pessoalmente nas minhas aulas uso muito o *Geogebra* e o *Paint*, porque eu faço *print screen*, por exemplo, do livro e aproveito a imagem depois, mas acho que a nível de professores, acho que *Word* e *Excel* acho que devia estar sempre em atualização, sinceramente.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido aqui contemplados neste elenco de questões?

Formadora 2 – Eu não, eu até acho que sou tão incompleta a falar (risos). Acho que sou... Não...

Entrevistador – Portanto, acha que já, mais ou menos conseguiu...

Formadora 2 – Não, eu sou, pronto, lá está, eu não me considero uma professora, como é que se diz, à antiga, eu adoro a improvisação, por isso, gosto da motivação, é ler as caras e atacar; por isso, é lógico que eu sei que tenho que seguir uma linha e a partir da linha, tenho que seguir uma planificação, isso tem, mas essa planificação está na cabeça desde início. Agora, se abordo este e este e este, aquele, desde que aborde... Agora depende é como, pronto, como o público está e agora vamos atacar com isto e assim os... Pronto, é o que eu estava a dizer, eu gosto é quando eles dizem assim, como no outro dia: hei, fiquei tão contente de fazer aquilo; e gosto sempre de explicar primeiro o mais difícil e depois o mais fácil. Por acaso gosto, então, quando é a questão do 'se' encadeado, que é uma data de 'se', 'se', 'se', 'se'; porque o C é sim ou não, se é verdadeiro ou falso. Entretanto, podemos por outro se no meio, dentro, porque é se verdadeiro falso, talvez; mas também podemos escolher outro, e termos várias hipóteses. Eu gosto de ir para o mais difícil para assustá-los e depois dizerem: ah, é tão simples. Mas isso, acho que tem a ver com a disciplina que dou, como acham-na sempre difícil. Depois, explico que é uma disciplina extremamente fácil. Eles é que: está a ser tão fácil é melhor inventar. Depois quando inventam dá porcaria, mas pronto, é assim.

Entrevistador - muito bem. Pronto, então acabamos, agradeço-lhe muito.

F3 – Formadora 3 – Mais de 55 anos, professora de matemática. Autodidata. Experiência como formadora de professores de matemática desde os anos noventa e em TIC desde 2007. Entrevista realizada em Lisboa, em 10-05-2018.

Entrevistador – Que formação possui na área das TIC?

Formadora 3 – É tudo autodidata.

Entrevistador – É tudo autodidata.

Formadora 3 – É! Posso ter feito uma ou outra formação pequenina, mas nem me lembro se fiz ou não, não tenho em memória assim.

Entrevistador – Que a experiência possui como formadora de professores em TIC?

Formadora 3 – Em TIC tenho, tenho experiência como formadora de... de tecnologias mais aplicadas a didática da matemática; portanto, há um programa que nós usamos muito

em geometria e que eu fiz muita formação utilizando esse programa, portanto, não era especificamente em TIC, era didática da matemática com TIC. E, depois, fiz muita formação aqui na escola, a certa altura foi diagnosticada aqui na escola, eu já não posso precisar o ano, mas deve ter sido por aí dois mil e... Eu julgo que foi ao longo dos anos em que a escola esteve em obras, foi logo no início da escola estar em obras, julgo que foi 2007, 2008, por aí. Comecei a fazer formação aqui porque foi diagnosticada uma necessidade muito grande de atualizar os professores, que muito poucas vezes sabiam trabalhar com tecnologias informação e comunicação. E, a escola começou a ser equipada, ainda nada do que se parece com o que está aqui, mas havia por exemplo, os diretores de turma que já tinham uma sala com computadores, havia, começava a ser utilizado o correio eletrónico, etc., e havia muitas pessoas com um bocado de aversão até à... E, eu por um lado, estava a implementar isso aqui na escola, estava a implementar o uso da plataforma *moodle*, na altura, foi quando se começou também a pensar num site como deve ser, tinha havido uns antes mas que nunca funcionaram muito bem. E, portanto, a certa altura começamos a querer disseminar um pouco a formação nas tecnologias e perante essa necessidade um colega deu a ideia e eu peguei logo nela, que era fazer uma formação, que nós chamámos em recursos educativos digitais. Ou seja, na utilização de tecnologias para a profissão, não especificamente para este ou para aquele, mas, em geral, a utilização dos computadores ao serviço da Educação. E, então, escolhemos fazer isso na modalidade de projeto; portanto, para que cada professor pudesse desenvolver um pequeno projeto numa área que ele sentisse que precisava de desenvolver. Portanto, tivemos muito, muito, tivemos professores que não sabiam absolutamente nada e ficaram a dominar um *PowerPoint*, a saber trabalhar imagens, a distinguir... Porque havia vários professores das áreas de, dos projetos aqui da escola que nem sequer sabiam trabalhar imagens no computador, não sabiam inseririam imagens num *Powerpoint*, não sabiam fazer nada disso; portanto, pequenos projetos desse tipo, como houve pessoas que foram muito mais longe e que fizeram páginas na plataforma *Moodle*. Por exemplo, uma que ficou trabalho muito bom foi o da ***** que fez um guia de estudo para os alunos interativo na plataforma e que os alunos usaram e continuaram a usar até que a plataforma deixou de estar disponível. Portanto, no fundo foi uma formação, que é a formação que eu acredito que faz diferença, que é a formação em contexto de trabalho, para responder às necessidades das pessoas.

Entrevistador – Sim. Já agora, o programa de geometria que...

Formadora 3 – Que eu uso? Chama-se *geometra sketchpad*, é um programa de geometria dinâmica, o que é que isto significa, que os objetos de geometria mexem, são dinâmicos e que é um programa americano que é pouco conhecido, mas já tem um programa de *Open Source* que é mais conhecido, parecido, mas como eu comecei com aquele agora ainda não me adaptei ao novo. Mas, pronto, é um programa, os professores de matemática usam muito e os de geometria descritiva alguns também.

Entrevistador – Que temas foram tratados na formação que proporcionou?

Formadora 3 – Nessa formação, os temas? Pois, os temas dependiam muito; por exemplo, houve professores de desenho que fizeram, que prepararam uma unidade didática com imagens, com materiais para os alunos; houve professores que fizeram Páginas na plataforma *moodle* para os seus alunos, para interagir com os seus alunos, para preparar o material didático; houve outros que aprenderam a trabalhar com ferramentas que consideravam importantes, como o *Excel*, por exemplo, para o seu trabalho; houve outros que aprenderam a fazer pequenos filmes, aí a trabalhar com montagem de filmes e de som, etc., porque, esta formação, eu dei-a sempre em conjunto com um colega de audiovisuais, porque eu, embora trabalhe minimamente com as ferramentas, não sou especialista em ferramentas audiovisuais, nem *Photoshop*, e nós dávamos sempre a possibilidade de as pessoas trabalharem com isso; e, portanto, trabalhava com certo tipo de ferramentas e o colega com outras, e completávamo-nos a acompanhar os projetos das pessoas.

Entrevistador – Portanto, era uma espécie de par pedagógico.

Formadora 3 – Sim, sim. Correu muito bem, fiz com dois colegas, o primeiro mais ou menos, aliás, a primeira formação éramos três, havia um de informática, também; foi as duas primeiras turmas; mas, depois, nos anos seguintes repetimos a formação e apanhámos muita gente desta escola, muita gente fez formação connosco e, eu penso que foi muito importante começar a trabalhar. Depois as pessoas perderam o medo e durante um tempo até tínhamos uns encontros semanais em que as pessoas iam lá para continuarem a aprender uns com os outros e tal. Depois passou, começou a entrar na rotina e a ajudarem se uns aos outros na rotina e pronto. Mas, os temas, são muito diferentes, mas, essencialmente, era trabalhar com as ferramentas básicas, *e-mail*, também alguns de geometria descritiva trabalharam com essa ferramenta o *geometra Sketchpad*.

Entrevistador – Que referências utilizou para a preparação dessa formação?

Formadora 3 – Referências? Eu sou formadora desde 96 - não é?! - já trabalhei com vários centros de formação. Além disso, sou, desde há muitos anos, desde 80 e tal, sócia da associação de professores de matemática. Associação de professores de matemática tem uma dinâmica muito grande em termos de trabalho colaborativo, de encontros de professores, portanto, eu até talvez não me esteja a lembrar, mas talvez eu tenha começado porque frequentava esses encontros de professores desde 89. 89 estávamos mesmo no iníciozinho de usar as ferramentas tecnológicas. Portanto, tenho muitos amigos que estiveram no projeto Minerva, não sei se ouviste falar?

Entrevistador – Sim.

Formadora 3 – Portanto, projeto Minerva, tenho muitos colegas na associação de professores de matemática que estiveram no projeto Minerva e, portanto, comecei a entrar nesse meio e, portanto, as minhas referências são essencialmente isso, depois o conhecimento sobre formação e as modalidades de formação; portanto, eu já estava muito metida na formação quando fiz isso. Fiz isso, uma vez que fiz na modalidade de projeto deixei as pessoas, portanto, foi uma formação muito livre - não é?! - nós, praticamente, o nosso papel era orientar e ensinar as pessoas a lidar com as ferramentas e, aquilo que não sabíamos, a pesquisar e a aprender sozinhos. Mas, assim, digamos, não tenho nenhumas referências teóricas. Li alguns livros na altura, mas não tenho aqui o referencial teórico muito, muito fundamentado nisso. Tenho algum referencial teórico na utilização da tecnologia para aprender matemática, isso tenho, mas não sei se adianta muito estar aqui a falar nisso, isso são autores da matemática.

Entrevistador – Sim. Já agora, falou do projeto Minerva, essa relação foi uma relação mesmo direta com o projeto ou foi por via das pessoas que trabalhavam...

Formadora 3 – Foi por via das pessoas. Na minha escola, na que eu estava antes desta, nesta não, na que eu estava na altura do projeto Minerva, havia duas colegas que trabalhavam mesmo no, que eram, digamos, as pessoas mesmo ligadas ao projeto Minerva e com quem eu trabalhei para começar a fazer coisas com o *Spectrum*, fiz uma brincadeira com os alunos na altura e depois, no projeto Minerva não fiz mais nada. Comecei a fazer trabalhos de outro tipo, a escrever manuais escolares com colegas que tinham estado no projeto Minerva. Também aí aprendi muito com eles.

Entrevistador – Como é que foram diagnosticadas as necessidades de formação?

Formadora 3 – Aqui na escola?

Entrevistador – Por exemplo.

Formadora 3 – (suspiro) Era tão evidente, toda a gente tinha tanto medo de pegar, de mexer nos computadores. Era tão evidente que fazia falta que as pessoas se sentissem mais à vontade com os computadores que, foi no conselho pedagógico, porque o conselho pedagógico, necessidade de formação, necessidade de formação, necessidade de formação, computadores, surgiu da parte de toda a gente e eu, tendo já experiência de formadora e tendo bastante à vontade com as ferramentas computacionais, com o colega que era de audiovisuais, exatamente, e com o informático, montamos ali uma disponibilidade para fazer aqui essa formação. Foi formação acreditada e tudo como deve ser. E correu muito bem, correu muito bem, porque não só veio responder às necessidades de cada um, como também veio um bocado pôr as pessoas da escola a trabalhar umas com as outras nessa área, portanto, a ajudarem-se umas às outras quando tinham dificuldades. O que eu acho é que os professores normalmente têm muita dificuldade em expor as suas dificuldades quando não sabem, agora talvez já não tanto, mas naquela altura quase que tinham vergonha de dizer que não sabiam. Claro que ninguém sabe dominar as ferramentas todas, claro que há sempre, mesmo as pessoas mais, mais habituadas às ferramentas não sabem muitas coisas e, portanto, quando precisam, ou perguntam a alguém o vão pesquisar como é que se faz; mas não havia esse à vontade eu acho que isso foi uma coisa que começou a cultivar-se aqui na escola. Depois, fomos cultivando a plataforma *moodle*, a direção começou a comunicar através da plataforma *moodle*, o conselho pedagógico começou a divulgar as suas coisas através na plataforma *moodle*, o próprio plano anual de atividades, as pessoas, de certa maneira, foram forçadas também a adaptar-se e, portanto, foi; quer dizer, a formação não foi assim uma coisa pontual, foi uma coisa que apareceu num contexto e que foi continuada no próprio contexto em que apareceu. Portanto, eu acho que resultou bastante. Não me lembro quantas turmas foram, mas 6 pelo menos foram, mas acho que até foram mais.

Entrevistador – Portanto, essas turmas também tinham pessoas que vinham de fora?

Formadora 3 – Não, só aqui da escola.

Entrevistador – Como é que esse diagnóstico se refletiu na preparação da formação?

Formadora 3 – O diagnóstico, o que aconteceu foi que nós divulgamos que íamos fazer formação, como era na modalidade de projeto, o que nós divulgamos a que cada pessoa tinha que apresentar uma ideia de quais eram as suas necessidades, o que é que gostaria de aprender a fazer, fazíamos um formuláriozinho onde as pessoas se inscrevam e escreviam as suas dificuldades. Depois, de acordo com isso nós orientávamos para

trabalhos práticos. Não era assim, não era. Eu devo ter aí o programa de formação, se quiseres posso-te fornecer

Entrevistador – Sim, eu agradeço, fica como análise documental.

Formadora 3 – Pois, devo ter aquela coisa que ia para o conselho científico, para acreditação. E tenho aí, penso que, inclusivamente, guardei tudo, os, como é que eu hei-de dizer, as coisas que as pessoas preenchiam, porque queriam aprender, porque é que precisavam daquilo. Depois nos ajudar vamos ali a construir um projetinho que as pessoas desenvolviam durante as horas de formação; e, algumas em casa, também.

Entrevistador – Que conhecimentos e competências a formação procurou desenvolver?

Formadora 3 – Essencialmente essa... Eu devo ter isso escrito (risos)... Mas, essencialmente, a ideia era que as pessoas perdessem o medo da máquina e se sentissem mais confortáveis e se sentissem também confortáveis a partilhar com os outros aquilo que sabem e aquilo que não sabem e, portanto, também promoção do trabalho colaborativo, também nessa área.

Entrevistador – Como é que os formandos foram avaliados?

Formadora 3 – Foram avaliados tendo em conta, todos apresentaram os seus projetos no fim da formação tendo em conta o ponto de partida e aquilo que conseguiram fazer e a relevância do projeto para a profissão. Penso que era assim, digamos, os parâmetros principais, mas se quiseres devo ter esse material todo mais pormenorizado.

Entrevistador – Que equipamentos, programas ou aplicativos foram utilizados durante a formação?

Formadora 3 – Olha, essencialmente, equipamentos foram vários porque a escola foi evoluindo. Começou com a escola ainda cá em cima, mas já uma parte de cá em cima uma parte lá em baixo; não, o primeiro ano foram duas ou quatro turmas, já não me lembro, aqui na sala de reuniões, mas antiga; portanto, as pessoas traziam os seus portáteis tínhamos alguns portáteis aqui da escola, acho eu, e portanto, ligava-mos os computadores ali e quem tinha trazia, quem não tinha usava os da escola, ou havia lá uns, uns até, havia lá uns instalados, e fazia ali, e fizemos ali a formação. Depois, no segundo ano, eu julgo que fizemos formação já meio em contentores, já tínhamos um contentor ali em cima onde é o estacionamento agora, mas que estava equipado com computadores, fizemos ali, e depois começámos a fazer nas salas de TIC, nas salas de projeto aqui, já bem equipadas, com computadores, já com outra qualidade, mas todas funcionaram bem. E, aplicativos,

olha, desde o *Word*, havia pessoas que não sabiam trabalhar minimamente com o *Word*, com o *Excel*, as ferramentas básicas.

Entrevistador – As ferramentas básicas do *Office*?

Formadora 3 – Exatamente, do *Office*. Podiam ter sido *Open Source*, mas não. Mas trabalhámos com *e-mail*, havia pessoas que não tinham *e-mail*, trabalhámos com, houve pessoas que aprenderam a publicar na *net*, quer seja na plataforma *moodle*, quer seja no site da escola mesmo; lembro que houve pessoas cujo projeto era a página do curso na escola, organizar imagens, organizar imagens para pôr no site, trabalhar as imagens, etc., portanto, *Photoshop*, outros de imagem, tipo, para construir, fazer *gifs*, já não me lembro qual era o programa que usavámos, um qualquer de *gifs* encontrámos, pessoas que fizeram, pronto, pessoas que integravam na *moodle*, faziam Páginas na *moodle* para os alunos usando os filmes do *YouTube*, por exemplo, faziam, como é que se diz, incorporar os vídeos na plataforma, aprendiam a incorporar vídeos, olha, muita coisa. Houve colegas até que nos ensinaram, que nos apresentaram novos aplicativos que a gente não conhecia, *open Source*, *linux*, muitos colegas de trabalhavam com a *moodle*, talvez a maior parte.

Entrevistador – Quais foram os critérios para a escolha dos mesmos? Portanto, desses equipamentos e desses aplicativos.

Formadora 3 – Era o que havia disponível, era o que havia disponível e era o que era indicado, que nós sabíamos utilizar e era indicado para os objetivos dos projetos de cada um. Portanto, aí não fui eu que escolhi, foram... ia-se buscar o que era necessário, as ferramentas necessárias para desenvolver os projetos. Era uma lógica um bocadinho diferente da formação habitual em cursos, que a gente já leva as coisas preparadas. É ao contrário, quem prepara é o formando e nós estamos com ele para apoiar o desenvolvimento dos projetos. Eu acredito muito mais nesse tipo de formação, do que na formação que é pensada por alguém que não sabe como é que eu vou utilizar. Por exemplo, uma das coisas que se critica na formação dos quadros interativos, que houve muita. Eu não fui a nenhuma mas tenho colegas que foram e que dizem: aquilo que nos ensinaram não nos servia para o uso que nós queríamos dar aos quadros; e, portanto, não satisfez. Mas aquilo era, claro que uma formação não vai dar um projeto, não consegues fazer com a dimensão da outra a largada a muita gente, quando é uma formação para disseminar para muita gente, tem que ser uma coisa pronta a consumir. Mas eu acredito muito mais na formação em contexto. Na formação em contexto, nas modalidades de projeto, de círculo de estudos, oficina, talvez, do que os cursos, acho que é muito mais eficaz, digamos.

Entrevistador – Portanto, então que tipos de aspetos a formação optou por privilegiar? Aspetos, por exemplo, como técnicos, ou mais pedagógicos ou mais práticos.

Formadora 3 – O objetivo era sempre um projeto que tivesse a ver com a educação, os projetos das pessoas não podiam ser só quero aprender a trabalhar com o *Excel*, quero aprender a usar o *Excel* para fazer, o pessoas que, por exemplo, uma das pessoas que fez formação connosco foi a ***** que já na altura estava na direção e ela dizia: eu quero aprender a usar o *Excel* para tratar os dados da contabilidade da escola e não sei quê; portanto, aí não eram tão pedagógicos mas eram para uma função, certa maneira educativa, ela queria usar o *Excel* para os dados que trabalhava e para apresentar, no fundo, para apresentar gráficos, apresentar este tipo de coisas. Mas, a maior parte das pessoas queriam, sobretudo, preparar materiais didáticos para os alunos.

Entrevistador – Portanto, e quais foram as razões para essa preferência? Portanto, por esses...

Formadora 3 – Era uma questão de convicção de que a formação funciona quando é, quando vais responder às necessidades de cada um. Quando não, pode funcionar mais ou menos, mas não faz muita diferença. Faz muito mais, tem muito mais significado quando é para cada um.

Entrevistador – Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores em TIC?

Formadora 3 – Pois, é isso que eu disse, a maior parte da formação que eu conheço é uma formação cega, que não tem em conta os formandos e, portanto, é pouco eficaz no sentido em que não dá às pessoas aquilo que elas precisam. Portanto, acaba por desperdiçar muitos recursos humanos, muitos recursos monetários e não se vê tanto os resultados. Hoje em dia, eu penso que os professores novos já é uma coisa um bocadinho diferente, porque eles já crescem, já cresceram, já fizeram o seu percurso académico usando TIC, embora, se calhar, alguns continuem a não conseguir, não rentabilizar as TIC na parte da didática. De certa maneira, hoje em dia a sensação que eu tenho é que pelo menos, na algumas disciplinas, não digo que seja em todas porque eu não tenho, eu não tenho que conhecer dados para isso, mas, nalgumas disciplinas abusa-se um bocado de passar filmes aos alunos, de muitos *PowerPoints*, mas se calhar nem sempre são os mais adequados, se calhar nem sempre são bem rentabilizados, se calhar nem sempre são bem feitos. Eu acho que é uma discussão que tem que se ir fazendo sempre, a qualidade dos recursos que se utilizam, sejam eles de TIC, sejam de outra coisa qualquer.

Entrevistador – Que orientações, sugere para o futuro da formação das TIC no âmbito da Educação?

Formadora 3 – Pois,...(pausa)... para mim, a formação em TIC devia ser a formação nas didáticas, sobretudo, porque hoje em dia as ferramentas mais comuns a maior parte das pessoas já domina, especialmente as pessoas mais novas já nem se põe a questão de terem que fazer formação em TIC para usar o programa sumários, para usar o programa Inovar, mas acho que essa discussão, portanto, no fundo, se calhar não é a discussão em TIC, se calhar, o que é preciso mais é uma discussão das didáticas e dos recursos para usar na educação; e, esses passam pelas TIC, com certeza, também, mas acho que é mais por aí.

Entrevistador – Os professores mais novos diz que não precisam, não se põe a questão por exemplo, sei lá, para usar o inovar, ou etc., mas porquê, parte do pressuposto que eles...?

Formadora 3 – Eles já cresceram numa época em que essas ferramentas são... são... Em que desenvolveram uma intuição muito grande para lidar com essas ferramentas. É preciso ver as crianças pequenas, os miúdos de 10 de 11 anos não precisam de explicação nenhuma para trabalhar com as TIC. Precisam de alguma orientação no sentido da segurança na Internet, se calhar de... Explorar coisas que não sejam aquelas mais evidentes, saber pesquisar sem acreditar em tudo, esse tipo de coisas é muito importante dar formação aos jovens. Mas, por exemplo, eu quando comecei a trabalhar com TIC em sala de aula e nas minhas aulas os alunos têm sempre um computador por cada aluno, quando comecei, o princípio tinha que explicar tim-tim por tim-tim onde é que se carrega no botão, onde é que se faz não sei o quê; hoje em dia não, hoje em dia, vai ao menu tal que está lá isso, e as pessoas vão e desenrascam-se, porque já há outra intuição para lidar com os menus, para lidar com as ferramentas, embora haja esse problema que é uma certa falta de visão crítica das coisas, um certo deixar andar que muitas vezes expõe a segurança dos dados das pessoas em causa; e, isso é preciso dar formação, sim, aos miúdos mais. Os adultos já deviam ter algum bom senso na utilização, isso não sei se têm, se não. Não sei se têm.

Entrevistador – E, portanto, a questão final, a última, é se pretende acrescentar alguma coisa a propósito do tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados aqui nestas questões?

Formadora 3 - não, uma coisa que eu quero ressalvar é que é assim: o que eu disse aplicação aqui a minha experiência aqui na escola, porque eu estou aqui há tantos anos que tenho algum desconhecimento da realidade das outras escolas. Mas, pronto, esta coisa

dos professores mais novos e os mais velhos terem tido alguma dificuldade, mas isso ter sido um bocado ultrapassado e tal, eu não sei se isso é verdade em todo lado. Aqui na escola eu sinto que as TIC já fazem parte do que... Abrimos o correio eletrónico entre nós, a comunicação do diretor connosco, quer dizer, isso já se tornou tão rotineiro que às vezes as pessoas até já nem ligam, mas nas outras escolas não sei se é assim, julgo que não é em todas. E repara que aqui também os alunos aqui usam muito às tecnologias nas áreas de projeto, também, que também tem muito peso. Portanto, tudo o que eu disse tem que ser contextualizado na minha experiência aqui na escola, porque eu já há muitos anos estou aqui na escola e não tenho uma visão do que se passa nas outras. É só essa ressalva.
Entrevistador - pronto, então vamos acabar, muito obrigado.

F4 – Formador 4 – Mais de 55 anos, professor de artes, formação no âmbito do FORJA e experiência como formador de professores em TIC desde o início da introdução das tecnologias nas escolas. Entrevista realizada em Cascais, em 23-05-2018.

Entrevistador – Que formação possui na área das TIC?

Formador 4 – Fiz uma formação em 1994, foi a chamada Forja, foi exatamente no início do arranque da experiência com TIC nas escolas. Era uma formação de 400 horas e era para pessoas provenientes das mais diversas áreas, as áreas das artes, das ciências. Curiosamente, nessa formação, onde estavam cerca de 39 professores, e não havia um único professor ligado à informática. Na altura não havia grupo de informática nas escolas; portanto, foi em 1993/94. Foram 400 horas e a partir das quais se começou a desenvolver nas escolas pequenos projetos ligados ao projeto Minerva, mais tarde o projeto Nónio. Portanto, esses projetos a que vieram dar utilização a essa formação nós tivemos. Essa era uma formação de formadores para as tecnologias de informação. Foi nessa altura, em 94, e foi só essa a formação que tive inicialmente.

Entrevistador – E que experiência possui como formador de professores em TIC?

Formador 4 – Portanto, a formação comecei a 1998 com uma oficina de formação, exatamente, por iniciativa do centro de formação de professores de Cascais, a sua diretora achava estava na altura das escolas se apropriarem de algumas competências nesse domínio, apesar de não haver grandes recursos, mas já se sabia que a nível nacional havia um grande empenho por parte de algumas entidades e, de facto, propôs, apesar de eu não

ter a formação inicial académica suposta, podia perfeitamente fazer parte do grupo de professores formadores para essa área uma vez que tinha a experiência enquanto mentor dentro da escola de projetos ligados às TIC e tinha sido já autor do projeto Nónio, do Minerva e depois o Nónio; portanto, tinha toda essa experiência na relação com os docentes para as TIC, ela achou que eu tinha experiência suficiente para mobilizar mais docentes ainda para essa formação. Nessa altura, em 98, o que decidimos avançar; portanto, foi nessa perspetiva que a coisa começou. E, portanto, foi um pouco a tomar conhecimento da forma como as TIC podiam entrar no sistema de uma forma a acrescentar valor. Lembro-me da primeira formação que dei, foi exatamente, construir novas práticas da informação. Foi nessa altura e foi, portanto, nessa perspetiva.

Entrevistador – Que temas foram tratados na formação que proporcionou?

Formador 4 – Exatamente, os temas eram um pouco mobilizar competências, como as competências básicas - não é?! O acesso à internet não era muito importante na altura, na altura as pessoas não falavam muito, aliás porquê não havia uma grande tradição, os recursos não eram uma grande questão porque tínhamos o quadro preto, não havia a questão do projetor, não havia nada disso, as pessoas usavam o computador mais como uma máquina de escrever, é curioso - não é?! E não era isso que se pretendia, pretendia-se que as pessoas usassem, fossem aos poucos se apercebendo de quantidade de dados que existiam disponíveis para enriquecimento, para não depender tanto dos manuais, até para partilha de experiências com outros recursos já desenvolvidos; e, era também a possibilidade das pessoas desenvolverem recursos próprios, construírem, não era tanto para desenvolver documentos em texto e papel, a ideia era ir um pouco mais longe, mas foi complicado. Portanto, nessa fase os conteúdos tratados eram basicamente o *Word* e o *Excel* e *powerPoint*. Foi sempre a tónica. Eu recordo-me que em 98 comecei exatamente aqui na escola, com um grupo, começámos aqui na escola, pronto, era o centro de formação, mas fundamentalmente para professores aqui da escola e depois para mais escolas da área pedagógica do centro de formação, mas o que notámos, as pessoas vinham para a formação naquela altura um pouco, já naquela altura, para obter alguns créditos em áreas que obviamente eram mais simpáticas, eram mais amigas do professor, aquelas áreas que, e eram 50 horas de formação. Portanto, as pessoas sabiam que dali retirar dois créditos imediatamente, 2 ou 4, o que era excelente; portanto ficavam logo com a formação adiantada. A nível de conteúdos não se notou nessa altura que houvesse outra razão, que não fosse a curiosidade, ou ter uma máquina de escrever um bocadinho mais

desenvolvida, que era essa, foi assim, que a mim, confesso que me desiludiu um bocado no início, mas foi, era isso.

Entrevistador – E que referências utilizou para a preparação dessa formação?

Formador 4 – Exatamente a minha, as loucuras que eu senti, todo aquele percurso que eu fiz de curiosidade e de expectativa em relação aquilo que eram os recursos que as TIC nos podiam proporcionar, foi nessa linha e como tinha sido o autor do projeto Nónio aqui na escola, o projeto Nónio era um projeto de rede, que propunha que nós começássemos a desencadear dentro da nossa estrutura pedagógica documentação, a partilha de informação, a partilha de recursos e de materiais que nós íamos descobrindo e era nessa linha que nós íamos, portanto, eu tinha essa preocupação, essa necessidade, com base na minha experiência e de alguns outros colegas, nós fomos formatando, fomos criando, as ações de formação que nós dinamizávamos, éramos nós que as construíamos, portanto, de raiz. Naquela altura não havia ainda referenciais de formação que pudéssemos ir buscar. Nós temos que criar os nossos de acordo com as necessidades de nós sentíamos dentro da própria escola, na escola ou até através, na área de formação. Porque o centro de formação como era composto pelos diretores das escolas, diretores, na altura presidentes dos conselhos diretivos das escolas da área, eram eles que iam elencando as prioridades da formação e, quando chegava a esse domínio, nós tínhamos a consciência absoluta que não havia outra forma de construir ou de desenhar o plano da formação e não ser pela experiência que nós tínhamos, ou pelas necessidades que nós tínhamos em função da própria organização, da própria escola, do próprio centro de formação. E era assim que se fazia. Depois, algumas dessas, alguns desses planos de formação que ficaram, os AN's, digamos assim, ficaram na comissão científica nacional da Formação de professores, foram depois, mais tarde, sendo requisitados por outras escolas, outros centros de formação, uma vez que já havia uma estrutura que se considerava validada pela experiência desenvolvida. Os primeiros AN, as primeiras propostas de formação foram um bocado ainda a cru, as que vieram a seguir já foram com melhoria, com reformulação de aspetos que eram mais relevantes do que aqueles que tinham sido inicialmente propostos. Portanto, fomos fazendo ao longo destes anos, mas depois também houve ali uma interrupção, nos primeiros 8, 10 anos, houve uma grande necessidade de aferir aquilo que se estava a fazer, se estava de acordo com o referencial que havia para a formação de professores na área das TIC, o que eles chamavam as competências essenciais que os professores deveriam ter, fez na altura um estudo e fez-se a referenciação do que eram os tópicos básicos da formação dos professores nessa área

e a partir daí não houve mais, depois foi só introduzir novos recursos, novas metodologias, as escolas foram dotadas de equipamento, entretanto; portanto, foi a única diferença. Mas, no início era tudo muito baseado na nossa, como é que se diz, na nossa dinâmica. Portanto, não fomos muito para lá disso.

Entrevistador – As AN eram, já agora?

Formador 4 – As AN eram uma espécie de formulário que se fazia para a acreditação das ações, as ações eram submetidas a comissão científica nacional, lá para Braga, e eram validadas de acordo com os perfis - não é?! - e depois tinham uma validade de 6 anos, ao fim de 6 anos perdiam a validade, tinham que se refa... como é que se diz, licenciar de novo, ou reformular ou licenciado de novo para voltar a ser utilizadas. Enquanto um formador tem a creditação vitalícia, as ações de formação perdiam a validade ao fim de 6 anos, pronto, perdiam e perdem, penso que ainda é assim.

Entrevistador – Como é que foram diagnosticadas as necessidades da formação?

Formador 4 – Um pouquinho pela, como é que se diz, pela verificação, as pessoas iam verificando as práticas que um ou outro iam desenvolvendo. Havia colegas que já usavam o computador para determinadas práticas, havia outros que tinham experimentado, a nível da folha de cálculo, formas de construir grelhas para ter uma informação mais detalhada sobre a forma como se processava a avaliação, projetos de desenvolvimento dentro das escolas, a nível da construção de projetos que careciam de ter, por exemplo, o projeto *Comenius*, começou aparecer, como a necessidade de desenvolver apresentações e produtos que ficassem registados em suporte para as parcerias das escolas internacionais. Portanto, muitas das escolas já nos traziam sugestões de recursos que nós tivemos que adaptar. Portanto, notava-se que havia aí uma panóplia de experiências que nós íamos verificando: Olha, isto é muito interessante, olha, aquilo era muito interessante e, então, em função disso nós íamos orientado a formação para dar resposta a essa expectativa que as pessoas iam tendo. Portanto, foi mais pelas experiências que as pessoas iam trazendo, da diversidade de escolas que nós tínhamos aqui à nossa volta, de recursos e de professores, e depois também haviam já professores com alguma experiência a nível universitário, a nível académico já traziam alguma experiência e quando chegavam a escola já iam procurando, ah, não temos, então vamos arranjar. E, portanto, os também a altura, e com a Malha Atlântica, o Centro de Formação Malha Atlântica, o que era um dos centros de competência ligado às TIC, que dava suporte, aqui no nosso caso, a Cascais e Amadora, era a toda esta zona aqui da Grande Lisboa...

Entrevistador – Que estava associado a...?

Formador 4 – Estava associado vários centros de formação, havia... e portanto, eu estava no de *****; portanto, Malha Atlântica era uma entidade que superintendia tudo o que tinha a ver com as tecnologias de informação, tinha um grupo de apoio, do qual eu também fiz parte durante algum tempo e era um grupo de carolas, de gente muito dedicada, com muita vontade de inovar e que, portanto, o que se fazia era tentar preencher, ou dar apoio aos espaços que as escolas iam gerando, as dificuldades e às necessidades, e era nesse sentido que se fazia essa aproximação e correu muito bem, nesse aspeto; portanto, não havia escola nenhuma, na altura que apareceu também as plataformas digitais, o *moodle*, a construção de sites em formato *Joomla*, o que é um formato livre, a tentativa de levar para as escolas a ideia do software livre, para que houvesse a democratização do acesso aos programas e isso, mas, quer dizer, foi todo um processo que dependeu muito da perspicácia de quem estava nos centros de competência, naquela altura e a forma como as pessoas nas escolas iam tendo ou não os recursos compatíveis para alimentar esses planos.

Entrevistador – Como é que esse diagnóstico se refletiu na preparação da formação?

Formador 4 – No meu caso, como formador, obrigava-me a ir procurar cada vez mais, mais exercícios, mais experiências, que pudessem alimentar de uma forma objetiva, porque as pessoas não podiam perder tempo com subjetividades. Então, iam-se sempre buscar bons exemplos de boas práticas para que as pessoas pudessem a partir delas acrescentar o seu próprio valor, que a ideia não era, o formador não tinha como função ensinar nada a ninguém, era orientar as pessoas para processos didáticos e pedagógicos, alimentados com novos recursos; portanto, o que acontecia era um pouco isso, era ir aferindo e verificando a operacionalização das coisas, portanto, o que ia acontecendo e propondo. Nunca uma ação começava, uma oficina de formação normalmente nunca começava com um plano e acabava com esse plano. O plano era sempre alterado. A tónica geral e o conceito geral estava lá, mas as pessoas depois diziam: Eu gostava muito era de saber como é que eu faço um cartaz, como é que eu lido com uma imagem, era um pouco trabalhar ferramentas que levassem as pessoas a otimizar a informação que existia. A informação vinha em bruto, era preciso tirar daqui um bocadinho, tirar dali outro bocadinho. E, foi também a altura em que entramos dentro do multimédia, isto era mais para a fase final, no início isso era tudo muito cru, era tudo muito texto, muito texto e muita folha de cálculo e muito boneco em *PowerPoint* com péssima resolução. Depois, começámos a entrar em recursos em que já havia o acesso a imagens em base de dados; portanto, a net começou a fornecer-nos muita informação e depois era ver como é que se

podia usar aquilo em contextos formativos, mas com melhor síntese, quer na qualidade, quer na dinâmica das apresentações, quer até na forma de apresentar os documentos, a forma como se escreviam as coisas e como se fazia a interação entre o manual escolar, manual, os recursos do professor e, curiosamente, começou a aparecer muitas bases de dados partilhadas a nível da *net*, a nível das escolas, a nível da *net*. Porque hoje o que as editoras fazem e dar-nos uma *pen* com recursos, naquela altura já as escolas faziam entre si, a escola, dentro da própria escola: tenho aqui uma ficha que fiz o ano passado, tenho aqui um documento, uma apresentação que os meus alunos fizeram, baseada numa pesquisa que fizeram baseado num projeto e constitui uma espécie de base de dados. Isso foi-se dinamizado, lá está, com os professores que vieram, que vinham já com uma formação mais próxima das TIC e era sempre nesse sentido. Portanto, foi sempre assim que nós fomos alimentando o processo formativo.

Entrevistador – Que conhecimentos e competências a formação procurou desenvolver?

Formador 4 – Era as competências básicas, inicialmente, às vezes até a forma de usar o computador para lá de ser uma máquina de escrever, o que é tendência para ir para lá escrever um textinho e imprimir. A ideia é como é que eu posso pegar naquela informação que tive tanto trabalho a construir, aqueles dados que desenvolvi, aquela documentação toda, como é que eu posso maximizar a rentabilidade daqueles recursos. E, era sempre essa a perspetiva, como é que nós podemos capitalizar aquilo que estamos a construir para lá do texto de uma forma a criar uma rede de informação. E era sempre nessa linha, nunca, quer dizer, tentar que as pessoas passassem daquela, claro que utilizar o sistema operativo para poderem descobrir onde é que as coisas estão, a organizar, o processo de organização, mas tudo de forma muito administrativa, no início. Portanto, o processo, mais tarde, acabou por tornar em relação ou software que se ia estruturando, criar que as pessoas tivessem pelo menos capacidade para construir, para escrever, para trabalhar uma imagem, para incluir conteúdos de áudio e vídeo e fazê-lo uma forma, e saber criar hiperligações de forma que uma pessoa pudesse fazer uma boa gestão dos diversos recursos dentro de uma pastinha; portanto, utilizava os seus conteúdos e não tinham que estar a abrir permanentemente as coisas; a ideia era interligar conteúdos dentro do mesmo espaço, no fundo aquilo que se faz com o espaço web. Hiperligações são os cliques que vamos dando, as formas como sintetizamos os passos para desenvolver uma apresentação. E, curiosamente, mais tarde começou a ver já a ideia de tecnicamente saber produzir um documento de forma técnica, para que ele não se tornasse massudo, demasiado divertido, demasiado lúdico e, no fundo, fazer uma síntese daquilo que era fundamental em cada

recurso desenvolvido. Pensar, o que é que eu posso acrescentar mais para que o recurso não seja apenas um papel impresso, que não seja uma forma dinâmica de desenvolver a informação. Portanto, era, é essa a etapa, era isso que que nós íamos tentando acrescentar dentro de cada espaço formativo, não era mais do que isso.

Entrevistador – Como é que os formandos foram avaliados?

Formador 4 – Eram quase sempre um processo de autoavaliação, era o ponto de partida e o ponto de chegada. Mas também havia uma grande heterogeneidade de formandos, as pessoas que não tinham competências nenhumas. Recordo-me de uma formação que fiz na escola da *****, ali no Estoril, o colega que lá estava, o diretor, o presidente do Conselho Executivo, era meu colega na Malha Atlântica e ele não podia fazer essa formação, pediu-me para fazer. Perguntei qual era o cenário de docentes e ele disse-me: olha é que tens aqui umas velhotas querem aprender alguma coisa para depois comunicarem com os netos em casa e as pessoas que querem ir muito para além do que já trazem da sua formação académica. E, é engraçado, trabalhar com 24 pessoas com essa diversidade era muito complicado. O processo que as pessoas faziam da avaliação, não podíamos criar um teto baseado em competências estruturadas. Mas, a formação era quase sempre para permitir que as pessoas, embora houvesse dois níveis, nós dizíamos logo que a formação era dirigida a pessoas do 1º ciclo, do segundo ou terceiro ciclo, mas nunca dizíamos quais eram as competências que elas deviam ter como pré-requisito. E, a ideia é que as pessoas se fossem familiarizado, cada uma ao seu ritmo, das competências básicas. É óbvio que isto é como o abecedário, como as primeiras letrinhas que se aprendem, temos que começar sempre por aí e, depois, não permitir que as pessoas que estavam em níveis mais deficitários em termos de competências fossem perturbar a expectativa dos mais adiantados, o que dava muito trabalho. Mas, como esta formação era quase sempre feita na nossa escola, era quase sempre feita no sítio onde eu trabalho, na proximidade, ao longo da semana nós íamos fazendo replicação de formação de uma forma prática, de uma forma direta. A formação fez-se à quarta-feira, mas depois: lembras-te daquilo estivemos a fazer? É pá, por aquilo era engraçado, como é que aquilo se faz? Ajuda-me aqui. Pronto, as escolas vão criando espaço para que as pessoas interajam umas com as outras. Os que aprendem mais depressa acabam por ser os assistentes dos que ainda estão numa fase inicial. Portanto, nesse aspeto, a avaliação fazia-se respeitando os ciclos de desenvolvimento das pessoas, nunca com expectativa de dizer no final: as pessoas têm estes níveis. As pessoas têm níveis progressivos e, portanto, podíamos sempre falar de competências básicas ou essenciais, nunca falar, portanto, eles

nunca se avaliavam e nós nunca avaliávamos as pessoas por parâmetros de grande exigência; nem pensar!

Entrevistador – Que equipamentos, programas ou aplicativos foram utilizados durante a formação? Formador 4 – Equipamentos, na altura eram rudimentares, que eram os que nós tínhamos na sala de TIC; portanto, eram equipamentos que eram instalados de uma forma mais ou menos igualitária. As máquinas eram quase todas iguais, as pessoas na altura não eram detentoras de grandes recursos portáteis; portanto, tínhamos que trabalhar com o que escola tinha, o acesso à rede, isto, eu estava a falar no plano cronológico - não é?! No início as coisas eram obviamente mais débeis; aliás, o sistema operativo ainda chegamos a fazer formação com o *Windows 3.1*, portanto era aquele primeiro *Windows* que era muito básico, as imagens eram muito pixelizadas, era muito rudimentar. Mas, as escolas passaram a ter recursos e o centro de formação também os tinha. Quando faziamos formação no centro de formação tínhamos equipamento com bastante qualidade. O *software* que nós tínhamos, era normalmente o *software* do *Office*, que nós utilizamos sempre na tentativa de ir, dentro desse *software*, buscar aquilo que era elementar para o processo educativo. Nunca íamos fazer aqui uma formação quase *Word*, ou *Excel*, ou *PowerPoint*, pela sua natureza, mas de forma como aquilo pode entrar nos contextos da nossa, da nossa atividade docente. Depois, usávamos muito software livre e muitas aplicações ligadas à construção de atividades para os alunos. Então, recordo-me do *Hotpotatos*, recordo-me de uma série de plataforma que nós usávamos, *Moodle*, por exemplo, para as pessoas fazerem a boa gestão dos recursos e, curiosamente, havia sempre software para tratamento de imagem, software livre para tratamento de imagem, para tratamento de áudio e vídeo que nos íamos apropriado e apresentando às pessoas como solução. Houve uma altura que ainda se tentou fazer páginas *web*, e era uma coisa, havia também essa fixação. Como *Word* já permite a fazer isso, ou o *publisher*, não havia necessidade nenhuma de estarmos a fazer. Portanto, tínhamos que usar sempre o *software* que já existia como recurso, por uma questão de economia, o que as pessoas tinham que ter próximo, em casa ou na escola; e, para lá desses eram aplicações que nós íamos aqui e ali buscar para facilitar o tratamento de imagem, para melhorar um bocadinho um aspecto ou outro, mas quase sempre dentro das aplicações *Office*, obviamente, e com o recurso ao *moodle*, a plataforma *moodle* para fazer o resto.

Entrevistador – Quais foram os critérios para a escolha desses equipamentos e desses programas?

Formador 4 – Os equipamentos, não tínhamos hipótese de escolher, mas os programas era por uma questão de economia e por uma questão de proximidade com as pessoas, não estar a desenvolver software que as pessoas tivessem que adquirir. Portanto, tínhamos que ir sempre, eu recordo-me por exemplo, do *Word*, nunca me hei-de esquecer disto, no início, quando se abordava o *Word*, tratava-se da construção de documentos, de informação tipo cartaz, panfleto, como é que se fazia isso, fazia-se na perspetiva de pôr as pessoas a pensar aquilo não como uma máquina de escrever uns textinhos, mas como é que eu podia organizar ali até no plano da composição gráfica, a nível da imagem, até ao nível da... Todas essas coisas, claro, há imensas ferramentas, estou-me a recordar, por exemplo, o *Office* tinha uma ferramenta que era ótima, que era o *Picture Manager*, por exemplo, onde as pessoas podiam editar as suas imagens, na escala, na qualidade, no recorte, é coisas muito simples que as pessoas podiam fazer ali, não faziam. Portanto, utilizámos o software que existia, o *Word*, o *Excel*, o *PowerPoint*, de uma forma dinâmica. O *PowerPoint* começamos muito cedo a usar para atividades interativas, não para apresentar, não para mostrar a apresentação de um tema qualquer, mas para fazer com que as pessoas usassem aquilo de uma forma interativa, construção de jogos, atividades para ensino diferenciado; curiosamente havia muita gente do ensino especial naquela altura já que queria desenvolver recursos para que os miúdos pudessem trabalhar no ensino especial, começou a haver uma apropriação dessas ferramentas dentro do *Office*, não era preciso ir para fora. O Hotpotatos tinha coisas muito interessantes, a construção de jogos em que os miúdos podiam eles próprios construir os jogos, os *quizzes*, por exemplo, o as palavras cruzadas, ou outros, podiam construir ali, ou seja, impondo lá toda, todo o seu conhecimento adquirido nas diversas disciplinas, construindo jogos, construindo atividades, no fundo era construir atividades, tentar que as pessoas fossem desistindo daquela prática corrente que é pôr os meninos a olhar para um *PowerPoint* durante meia-hora. Pronto, a ideia foi sempre criar recursos para a interatividade e não para a apreciação pura e dura.

Entrevistador – Que tipo de aspetos a formação optou por privilegiar? Por exemplo, mais teóricos, mais práticos, mais pedagógicos, mais técnicos.

Formador 4 – Só tínhamos duas, duas barreiras: uma eram as competências essenciais das pessoas e a outra era o plano limite do formador, porque nós somos formadores mas não temos a formação total. Eu, por acaso, como venho das Artes, acabei por juntar dessa formação do Forja, tive uma formação muito orientada para as competências de sistemas operativos, de redes, essas coisas todas, mas depois tive uma boa formação em *Office*.

Curiosamente, como eu era das Artes, tinha uma formação ligada ao *corel*, ao *photoshop*, naquela altura já; portanto, eu tinha uma visão para lá daquilo que eram as ferramentas *Office*; e, portanto, nós privilegiámos, passamos a privilegiar foi excluir essas barreiras que as pessoas tinham, passámos a encontrar coisas muito simples como privilegiar a competência, as competências que as pessoas tinham a serem motivadoras, não ao contrário, porque se uma pessoa volta a fazer formação em TIC, tem alguns obstáculos e se depara com uma ferramenta que, em si mesma, não aproveita, se eu tenho muita vontade mas depois há ali uma grande dificuldade em gerir aquelas ferramentas, então a preocupação é sempre usar coisas muito simples, mas que pudessem incorporar a criatividade das pessoas, ou a inovação no plano da apresentação dos assuntos. Porque, quando se apresenta uma imagem, essa imagem pode ganhar se eu lhe der um foco, ou lhe der uma natureza significada ou objetiva; quer dizer, tentar que as pessoas possam fazer sínteses à sua criatividade e a sua capacidade de inovar. Portanto, não era tanto a formação, nunca foi a formação específica de processamento de texto ou de folha de cálculo, ou disto, ou daquilo. No caso da folha de cálculo, lembro-me perfeitamente, logo no início começámos a fazer tentativa de simplificar o processo de fórmulas e de funções que fossem úteis aquilo que as pessoas mais precisavam de fazer para a correção de testes e fichas, para a aferição de resultados, para grelhas onde pudessem ver imediatamente o seu trabalho, o seu desenvolvimento. Era tudo muito nesse sentido, tinha que ser nesse sentido apenas. Não podíamos estar a privilegiar as coisas muito específicas, os programazinhos; aliás, as pessoas nem sequer o propunham. Levavam sempre, esse era o desafio, o início da formação era avaliar a dimensão das necessidades das pessoas, de cada uma das pessoas em particular e do todo em geral. Essa primeira sessão determinava a forma como as outras se desenvolviam. Nunca havia um plano, por isso é que eu estava a dizer há bocadinho, o plano começa com 4 letras e vai acabar com 8 ou com duas. Vamos adaptando aquilo à forma como nós achamos que as pessoas vão integrando e, muitas vezes, como acrescentar novas ferramentas por sugestão da experiência de alguns formandos que lá estavam. Já tinham experimentado, sugeriram e nós acabamos por alargar também essas experiências individuais para dentro do contexto da formação. Portanto, não, quer dizer, nunca era muito estanque a formação; aliás, nas TIC não pode ser. Se nós excluirmos a experiência dos outros, a riqueza da experiência dos outros, limitamo-nos a ser formadores encomendados.

Entrevistador – Quais foram as razões para essa preferência?

Formador 4 – No fundo, era para dar resposta à expectativa das pessoas. As pessoas quando chegavam a essa formação viam o cronograma e viam os conteúdos e ficavam com uma ideia, mas era uma ideia muito técnica, muito... Por exemplo, a questão de construir novas práticas de informação, o que é que é isso? usar a Internet, como é que se pesquisa na internet, isso pode-se fazer. Ouve na altura uma que se fez com base na caça ao tesouro, dinâmica da dimensão de projeto, como é que se faz um projeto? Como é que se desenvolvem cursos deste tipo para a construção de um projeto, por exemplo, a compreensão do problema, as etapas para a resolução do problema, os recursos, as metodologias, a avaliação, a formação, essas coisas todas, isso é tudo uma coisa muito teórica. Como é que se fazia em relação às TIC? Era, exatamente, pegando no domínio que cada pessoa tem da sua expectativa e tentar rentabilizar aquilo ao máximo; portanto, dar às pessoas a possibilidade de fazerem de forma muito prática, muito prática mesmo, construir alguma coisa da qual vejam validade, porque as oficinas de formação tinham outra coisa muito boa, é que, depois, as pessoas tinham um tempo extra para aplicar em contexto do seu trabalho e fazerem avaliação da validade, ou não, dos recursos desenvolvidos. É, depois, na aplicação que as pessoas percebem se aquilo teve ou não teve interesse. Ou seja, a formação das pessoas, formação da pessoa não é para depois, por exemplo, e a velhinha ir trabalhar com os netos. A ideia é como é que eu posso usar aquilo que estou a desenvolver para melhorar a minha forma de comunicar com os meus alunos e interagir com eles.

Entrevistador – Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores em TIC?

Formador 4 – No início achei muita piada e achei que tinha alguma validade. Quando as pessoas foram obrigadas a ter créditos as pessoas que passavam eram um misto de gente que tinha curiosidade e de gente que queria apenas passar por lá, suportar com paciência o formador, e nós na altura éramos muito empenhados em demonstrar que tínhamos boas razões para aquela formação, para não dizer estávamos só ali para ganhar dinheiro. No início a formação era paga [aos formadores], e quando acabava a formação ficávamos com a sensação que aquilo não servia para nada. Começamos a constatar dentro da escola, chegou uma altura depois em que as pessoas, aquilo era uma rotina e as pessoas que tinham feito 50 horas de formação voltavam a fazer mais 50 horas dentro da mesma coisa ou coisa parecida. Depois apareceram muitas formações dentro da área das TIC, muitas ligadas às plataformas digitais, ao *moodle*, muitas ligadas à construção de materiais para a aula, muitas, muitas, muitas, e essas muitas, muitas, muitas, pretendiam basicamente

era ir acrescentando para lá, de geração em geração, acrescentando mais valor, mais valor. Nós não estávamos a perceber. Houve uma altura em que eu abandonei completamente a ideia estive para aí 3 anos sem estar ligado à formação, porque achava que as pessoas estavam lá apenas para socializar, para ver o que é que os outros faziam. Ah que giro, ah que giro, ah que giro, mas depois, de facto, depois via na escola, o envolvimento em 20 pessoas, por exemplo, havia para aí umas cinco ou seis a desenvolver para a frente, a acrescentar, os outros tinham feito a formação, ok, já tenho umas noções, se um dia for preciso, a ideia não era se um dia for preciso, era aplica já, porque isto é uma mais-valia. Portanto, não havendo o reconhecimento por parte das pessoas da importância que aquilo podia trazer para a sua prática, para o seu quotidiano, achei que... Tanto que houve desinvestimento por parte dos centros de formação na formação em TIC. Houve uma altura em que se parou praticamente de fazer formação em TIC. Passámos a fazer formação integrada, o que é diferente. Por exemplo, este ano começámos uma formação que é educação para os media. Educação para os media tem a ver com as TIC? Também tem a ver com as TIC, mas não tem exclusivamente a ver com as TIC. Portanto, e é uma dimensão já para lá do computador, muito mais apostada na informação e na forma de gerir a informação. Portanto, em relação às TIC acho que houve ali uma, houve uma a banalização da formação. Porque, depois, lá está, havia pessoas que não tinham adquirido a formação inicial, mas que já tinham formação muito, muito avançada, e chegou-se à conclusão que aquilo, de facto, não ia de forma alguma ao encontro das necessidades das pessoas. Porque, as pessoas já tinham um portátil, já tinham as próprias experiências, porque é que iam fazer formação, formação em quê? Qual era a dinâmica? O que é que eu posso acrescentar? Portanto, fomos segmentando, fazendo, fomos propondo novos modelos de formação baseados já em coisas muito concretas, ou nas plataformas digitais, ou no ensino à distância, os *e-lerning* e os *b-learning*, fomos por aí porque chegou-se à conclusão que já não fazia sentido estar com uma pessoa numa sala ensinar a dar cliques com o rato ou ensinar as aplicações do *Office*. Portanto, nesse sentido eu penso que houve aí uma, uma falta de orientação, podemos chamar-lhe assim, a nível superior para a canalização dos recursos TIC de uma forma mais dinâmica. Portanto, deve-se ter chegado à conclusão que as pessoas já não precisavam de formação em TIC e, eu acho que, hoje, mais do que nunca, precisam, mas de uma forma bastante mais estruturada. Já estamos na fase do abecedário grego, já não estamos no princípio do milénio, já estamos para lá do milénio, como os outros dizem. Portanto, não podemos satisfazer-nos com aquela formação típica do como é que eu faço para guardar um ficheiro. Isso foi há 20 anos atrás.

Entrevistador – Que orientações sugere para o futuro da formação em TIC no âmbito da Educação?

Formador 4 – É exatamente deixar de trabalhar os programas, deixar de fazer formação nos programas, mas trabalhar mais a gestão de recursos que as pessoas vão desenvolver e aquilo que, no fundo, é a apropriação e a boa gestão de toda a informação que circula no âmbito da chamada aldeia global. E, essa aldeia global, nós não temos que fazer nada de novo; quer dizer, não temos que aprender nada de novo, temos é que acrescentar ao que já existe, temos sempre que fazer como faz o processo da ciência, tem que se ir ao que está e acrescentar qualquer coisa, criar dinamismo. E, dentro das escolas, o que eu noto é que as pessoas têm cada vez mais competências Técnicas em TIC, mas, muitas vezes não aproveitam o potencial que desenvolvem de uma forma em rede e, portanto, a tendência é as editoras começarem a, cada vez mais a dizer-nos, a dar-nos a papa feita, os manuais cada vez mais digitais e as pessoas a usarem os manuais tal como vêm de editoras na sala de aula e a deixarem de produzir os seus próprios recursos. Portanto, demitem-se um bocadinho dessa produção, que era a maior riqueza que tinha nessa altura; e, como usavam muito esses recursos, a produção de recursos, desenvolviam as suas competências em TIC. Hoje, as competências em TIC estão mais na forma como lidar com a informação que existe, como lidar com o multimédia que existe. Como é que eu posso pegar num recurso que existe e adapta-lo à minha turma, ao meu aluno especial, ao meu aluno do ensino especial ou a uma situação, até no sentido profissional, eu quero certificar que aquela informação que estou a pôr reúne o máximo de qualidade e de riqueza. Portanto, não me limitar aquilo que existe, mas pegar naquilo e acrescentar valor àquilo, conjugar as coisas, fazer um misto daquilo que existe, para que no fundo, para tirar o máximo de partido da informação que circula. Portanto, eu acho que hoje é preciso é mais tecnologias da comunicação, da informação, aliás, do que da comunicação. A parte da comunicação, ela própria já não prescinde dos recursos da rede. Portanto, era por aí, e, portanto, se for assim, aliás, para mim já só faz sentido ser assim, tanto assim, a nova matriz em que estou empenhado e na educação para os media, que abarca esses domínios todos e, pronto, penso que os técnicos já não fazem muito sentido. Os técnicos, há sempre um colega na escola que dá uma dica, as pessoas aparecem com sistemas *Android*, *Windows*, com sistemas *OSX* do *MAC*, e cada um com as dificuldades naturais de quem está a começar, mas, de resto, as pessoas todas estão focadas é nos *browsers*, é no *browser* que está tudo. Agora, como é que eu uso o *browser* para construir uma página, para construir um blogue, para construir, para aproveitar o blogue, para aproveitar uma página, como é que eu uso

aquilo que circula no *YouTube*. Depois, também a questão das boas práticas, as boas práticas é não permitir que um recurso acabe no lixo; portanto, o recurso que eu... Os miúdos fazem muitos cartazes, (…) para apresentar trabalhos, maquetas, o que é que acontece a esses trabalhos, a esses recursos no final do ano? Essa é a diferença entre as TIC e as não-TIC. Não-TIC é aquilo que foi feito, que foi construído, não dá para ser armazenado, tem que se deitar fora, desperdício - não é?! Aquilo que as TIC fazem é que todo o trabalho desenvolvido, quer pelo aluno, quer pelo professor, pelos investigadores, pode ser todo ele, e como é que se diz, reutilizado enriquecido, valorizado e, portanto, essa é, para mim, é a nova dinâmica da formação em TIC. Nunca mais a formação e conteúdos *Office*, ou uma coisa do género.

Entrevistador - Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito do tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados aqui neste elenco de questões?

Formador 4 – Penso que, se eu for falar do tempo... falei muito da origem, a questão de quando é que comecei, porque é que comecei, porque é que eu fiz formação de professores. O pressuposto hoje já está muito mais, já estamos muito mais focados nas novas realidades, já não estamos tão preocupados com a necessidade de formar os professores, são eles que tem que ser... portanto, a perspetiva é que a formação que aparece resulte, que seja, que apareça da necessidade das pessoas e de coisas muito concretas que as pessoas sugerem e não daquilo que é, que nós formadores propomos. Eu antigamente propunha, gostava de dar uma formação neste nível. acho que era importante que as pessoas digam o que é que querem, o que é que precisam, qual é a necessidade real dos docentes no âmbito das TIC. Nós não conhecemos isso. O estudo que foi feito para educação para os media em 2014, por exemplo, e o prévio em 2010, revela que a formação, que a Literacia digital é uma coisa que está presente hoje em todas as pessoas que saem da faculdade têm literacia digital, não têm a literacia para os media no sentido que aproveite aquilo que existe de uma forma regular e enriquecedora. Não havendo isso, não sendo as próprias pessoas a chegar as suas escolas e dizer: olha, eu preciso de formação nesta área, eu tenho um projeto para desenvolver, tenho uma ideia e eu não... A proposta aqui na escola, inclusivamente, que está feita é criar-se um gabinete de apoio às TIC, para que as pessoas não deixem de usar os recursos digitais que existem por falta de conhecimento. Portanto, querem muito, vamos fazer, vamos trabalhar, vamos inovar, vamos acrescentar; tem que ser nessa base, não estar à espera de uma formação de 25 horas, de um curso que é uma grande seca, para estar a ouvir conteúdos, eu queria era

aquilo, preciso de estudo, eu não preciso que me ensinem tudo, eu quero que me ajudem nisto. A formação deve ser assim, quanto a mim, a partir do futuro, e sem a pressão de ter créditos, porque eu acho que isso é um perfeito disparate, as pessoas a andarem a fazer o faz-de-conta. Fiz 25 horas, já está, dá-me cá as 25 horas, já está na minha avaliação anual, já fiz a minha parte. Portanto, é nesse sentido, é inverter um pouco a ordem das coisas. Em vez de sermos nós a propor a formação aos professores, serem os professores a sugerir com base nas experiências que vão e adquirindo. É por aí.

Entrevistador – Ok, muito obrigado.

F5 – Formador 5 – 40 anos, professor de Ciências da Natureza, doutorado em Ciências da Educação na área das TIC, trabalha na universidade e dá formação de professores em TIC há cerca de dez anos. Entrevista realizada em Almada, em 25-05-2018.

Entrevistador - que formação possui na área das TIC?

Formador 5 – A minha formação na área das TIC é muito a nível de pós-graduação, ou seja, a minha formação de base inicial é biologia e geologia, sou professor de Ciências da Natureza, de Biologia e Geologia, 2º e 3º ciclo, mas logo aqui na universidade, aqui onde eu tirei a minha licenciatura, tive uma cadeira que se chamava Tecnologias de Educação e, como desde sempre foi muito ligado à parte das tecnologias e da informática, nessa disciplina talvez me tenha destacado um pouco e quando terminei a licenciatura fui convidado para ficar cá como bolseiro para prosseguir os meus estudos para doutoramento e, portanto, inscrevi-me logo no programa doutoral em Ciências da Educação na área das TIC e foi muito por aí que entrei na área das tecnologias, apesar de isso já ser um gosto pessoal meu há algum tempo. Fiz algumas formações a nível pessoal, autonomamente procurei, não em termos de formação formal propriamente dita, a componente mais formal na área das tecnologias vem muito da parte do doutoramento e depois da minha própria prática profissional.

Entrevistador – Que a experiência possui como formador de professores em TIC?

Formador 5 – Tenho várias formações a nível das tecnologias. As minhas formações tentam ir muito buscar à componente tecnologias de educação, ou seja, como perceber o lado pedagógico e como integrar as tecnologias numa perspetiva de boas práticas, e como eu disse, pedagógica e didática das tecnologias. Tento sempre que as minhas formações

sejam pouco técnicas e muito *hands-on*, muito direcionadas, como eu disse, para uma componente mais pedagógica e de boas práticas do uso das tecnologias. Em termos de temáticas tenho feito várias formações, uma das que tenho feito mais e que tem tido muita procura tem a ver a nível da utilização dos dispositivos móveis em contexto de escola e de sala de aula. Abordo questões como realidade aumentada, como a parte da indisciplina, os problemas até sociais que os telemóveis trazem hoje em dia, tenho formações a nível da sala invertida, *Flip Classroom*, *Screencasting*, apresentações eletrónicas, apresentações interativas usando softwares alternativos ao *PowerPoint*, *Prezi* também é uma formação que já dei várias vezes e depois, a cola que junta estas formações todas e que trabalho muito, que é própria plataforma *moodle*, que tem sido a minha maior área de investimento nos últimos 10 anos e que faço muita formação, quer a nível do desenvolvimento do próprio *moodle*, quer em termos de utilização do *moodle* e, também, o *moodle* como instrumento para formação e educação à distância, também é uma componente grande que eu tenho trabalhado em termos de formação.

Entrevistador – Pois já respondeu um pouco, eu tinha aqui a seguir no elenco, era: que temas foram tratados na formação que proporcionou?

Formador 5 – Óptimo, está respondido, portanto, em princípio... Aquelas foram as que abordei mais, não sei se vale a pena acrescentar mais alguma das que eu tenho trabalhado mais. Depois há aquelas formações mais típicas que me pedem, que eu também tento sempre dar essa componente, por exemplo a nível das ferramentas do *Office*, a questão do próprio *PowerPoint*. Recentemente tenho uma que também não referi que tenho feito bastantes vezes, já fiz várias edições, que é a componente de gamificação na educação. *Gamification* também é um tema que também está na ordem do dia e, muitas vezes, o próprio conceito está muito difuso e, portanto, tenho trabalhado muito parte gamificação a educação, é esse mesmo o nome do que eu tenho feito.

Entrevistador - sim. Qquer dizer, portanto, tem feito formações muito recentemente, neste período temporal?

Formador 5 – Praticamente, toda a minha vida profissional conciliei sempre as duas coisas, trabalhei em escolas, tive trabalhos mais em termos de formação e educação de adultos, tive como professor de jovens, nos últimos 2 anos voltei à universidade onde estou agora novamente aqui no laboratório de *e-learning*, mas sempre, paralelamente fiz formação de professores a nível das tecnologias a vários níveis, quer em projetos europeus, estive num projeto com o Ministério de Angola, trabalho como bolseiro, como bolseiro não, como bolsa externa para a Porto Editora a nível da escola virtual, JP Sá

Couto, também, sempre tive vários trabalhos paralelos em termos de formação de professores com grande enfoque a nível das tecnologias de educação.
Entrevistador - que referências utilizou para a preparação dessa formação?
Formador 5 - muita pesquisa pessoal minha, tento ir buscar sempre pessoas de referência, e aí o facto de estar muito ligado esta casa, à Universidade *****, ajuda-me bastante, porque existe todo um departamento de Ciências da Educação e um departamento de Ciências Sociais aplicadas que dinamiza muitas formações conferências, colóquios a esse nível, portanto, é sempre uma excelente fonte para ir buscar ideias e de perceber as tecnologias, do que é que está a ser feito e, depois como eu disse, muita pesquisa pessoal minha em termos do domínio dessas ferramentas e das metodologias e acima de tudo daquela perspetiva que eu pretendo passar para os professores e para os formadores.
Entrevistador – Como é que foram diagnosticadas as necessidades da formação?
Formador 5 – Dois cenários: há formação que eu faço a pedido e que essas necessidades já me vêm trabalhadas, ou seja, muitas vezes o centro de formação, os diretores de escola, uma instituição que me pede especificamente sobre um tema, não sei se houve algum instrumento para fazer esse diagnóstico ou não, mas, normalmente, já me vem pedido um tema específico sobre isso. O que acontece muitas vezes, também, é durante as minhas formações eu abordo determinados temas, determinados conceitos que os próprios presentes mostram interesse em saber mais sobre ele; por exemplo, este último exemplo que eu disse que tenho feito bastante do uso dos dispositivos móveis, eu abordo a questão da realidade aumentada e esse é um tema que muitos professores mostram interesse e que, normalmente, esta é uma formação de curta duração, não há tempo suficiente para explorar a fundo e, muitos dos professores dizem no final da formação: olhe, estamos interessados e gostaríamos de ter uma formação seguinte sobre esse tema específico. E, muitas vezes, das próprias sessões surge estas, estas necessidades cujo os próprios intervenientes identificam; portanto, essa é outra vertente. Aqui no Concelho de Almada, estamos a fazer neste momento exatamente esse levantamento. Eu também colaboro com o centro de formação de *****, e está a ser feito um levantamento exatamente sobre o impacto da formação; ou seja, perceber que impacto é que a formação que o centro tem feito junto dos professores, de que forma é que isso até tem sido transferido depois para a sala de aula e para as práticas dos professores e, obviamente que muitos dos questionários que fazemos pós e pré formação, e depois fazemos também um passado algum tempo para ver da forma como isso foi transferido para a organização, essa é uma excelente forma de identificar isso, porque muitas vezes nos próprios formulários, os

professores identificam quais é que são as suas temáticas de interesse. O que eu muitas vezes sinto, e principalmente nas minhas formações isso surge muito, é que os professores têm necessidades que nem eles próprios identificam ou sabem à partida. Os professores estão focados e, se calhar, sentem necessidade daquilo que falam, sentem o que no seu dia-a-dia é mais falado, mas muitas vezes há soluções que nem eles próprios conhecem. Muitas vezes, nas minhas formações, quando eu mostro determinadas ferramentas ou determinadas funcionalidades eles dá-lhes clique e dizem: gostávamos de saber sobre isso, uma solução que nós nem sequer concebemos porque não sabíamos que existiam, mas a partir daí criam esse interesse e, portanto, essa parte do diagnóstico, tem sempre alguma escala exatamente por isso, muitas vezes os professores, e é legítimo, não conhecem todas as soluções, portanto, pode haver uma ferramenta que lhes é útil, mas que nunca vai aparecer num diagnóstico porque nem sequer a conhecem em como alternativa.

Entrevistador – E, já agora, o impacto desses tudo, desse levantamento que está a ser feito sobre a forma como eles estão a utilizar, já sabe algum resultado?

Formador 5 – Algum exploratório já temos, como eu disse ainda está em curso, não temos ainda resultados definidos, que eu lhe posso dizer é aquilo que eu identifico a partir dos formulários e das conversas com os professores. Há determinadas áreas que eu sinto que o impacto é maior, passa muito pelo próprio perfil dos professores e da direção da escola, questões como, por exemplo, a dos telemóveis, muitos os professores reconhecem a sua utilidade e a vantagem destas aplicações, mas depois podem barrar em questões como não haver uma rede wireless na escola ou a própria política da direção não permitir o uso dos telemóveis e, portanto, aí, mesmo que os professores tenham vontade, dificilmente conseguem aplicar. O maior obstáculo, a maior crítica que eu ouço, passa sempre pela questão dos recursos; ou seja, muitos professores reconhecem a utilidade, muitos dizem que gostariam de utilizar, mas muitas vezes não têm condições ou recursos para poder utilizar determinadas tecnologias em sala de aula, devido a isso. Às vezes é desculpa de mau pagador, outras vezes acredito que seja legítimo e há determinas tecnologias que necessitam de uma certa infraestrutura para funcionar e que acredito que muitas escolas não têm.

Entrevistador – Como é que esse diagnóstico depois se refletiu na preparação da formação?

Formador 5 – Pronto, lá está, quando às vezes surge quase um catálogo de temas que eu apresento de formações e, portanto, aí quase que os professores veem os tais temas e

dizem que gostariam daquele e não há grande necessidade. Quando é um tema que me é feito a pedido, aí obviamente que eu desenvolvo toda a formação em função do tema e das temáticas que foi identificado nesse diagnóstico, algumas delas, por exemplo, a minha formação de *screencasting* surgiu muito assim; ou seja, eu abordava muitas vezes e parte das minhas formações à distância eu utilizo um instrumentos em que eu faço *screencasting* para os professores depois verem determinados tutoriais que eu construo para depois aprenderem a fazer ou a dominar as ferramentas que eu apresentei, alguns professores acharam curiosidade ao próprio instrumento dos vídeos que eu tinha criado e, portanto, pediram uma formação especificamente de *screencasting* que obviamente eu não tinha pensado e, obviamente, construí em função quer do pedido, quer da forma como eu tinha construído os recursos, quer das próprias temáticas e das características que os professores tinham identificado quando fizeram esse pedido. Portanto, há muito essas dimensões, formações que eu preparo de forma autónoma porque acho que o tema é interessante em termos do contexto e do panorama educativo atual; há outras, quando são a pedido, que eu tento trabalhar em função do que me foi pedido com as características, quer em termos de duração, público-alvo, temáticas ou especificidades que foram identificadas pelos professores ou pela direção, obviamente que aí tento direcionar.

Entrevistador – Que conhecimentos e competências a formação procurou desenvolver?

Formador 5 – Como eu disse, as minhas formações tento desenvolver muito competências a nível pedagógico e didático de uso das tecnologias, dos erros que eu sinto que acontece muito em formação na área das TIC e das tecnologias de forma mais geral, passa muito por ser formações muito técnicas, ou seja, para utilizar o *Excel*, vamos ali clicamos naquele separador e depois naquele ícone. Eu acho que isso é parte da formação mas não devia ser o foco principal da formação, mesmo para um professor que não sabe o b-a-bá precisa de aprender esses espaços, mas, acima de tudo, o que eu tento passar é uma utilização efetiva, eficaz e útil no dia a dia das próprias tecnologias; e, portanto, tento sempre que as minhas formações sejam muito em contexto, com exemplos de boas práticas em que contexto do tipo como é que as tecnologias podem resolver problemas do dia-a-dia e, portanto, o meu foco, não sei se é certo ou errado, mas tento muito ser, ser nesse aspeto. Se eu tivesse que utilizar um palavrão, eu diria quase, tento abordar muito numa perspetiva de competências e de literacias digitais e não tanto uma formação mais centrada nos conteúdos e mais estanque a nível das tecnologias.

Entrevistador – Como é que os formandos foram avaliados?

Formador 5 – Depende muito das formações, quando temos formações de curta duração, obviamente que é muito residual, é quase uma avaliação mais do formador do que dos formandos, e muito a nível das suas expectativas e depois de vista da sua satisfação. Formações mais longas e, depois, diferentes metodologias implicam diferentes estratégias de avaliação, quando tenho formações mais longas em regime de oficina ou de curso de formação, se for presencial há toda uma componente de avaliação contínua, como seria de esperar e, portanto, há toda uma grelha, uma série de notas que eu tiro ao longo da formação com esses formandos ou com esses professores. Normalmente, e até pela própria temática das formações tendo a pedir na última sessão um trabalho final, eles fazem uma apresentação e eu faço uma avaliação desse trabalho, uma avaliação muito no sentido de como eu vejo a avaliação, que não é considera-la demasiado quantitativa e castradora, mas mais identificar áreas de melhoria, quais é que são as fraquezas e as fragilidades e dar algum *feedback* de como as corrigir e de como as melhorar, nas presenciais tendo a fazer assim. Nas minhas formações à distância, essa parte é mais complicada e aí tendo a focar-me mais no produto em si, no trabalho final que me é enviado, porque aí não há possibilidade de termos uma apresentação na última sessão dos próprios formadores [formandos] e, portanto, aí foco-me mais no instrumento. Nas próprias formações à distância tendo a fazer um pequeno *quizz* ao longo de cada sessão para ir aferindo como é que é a evolução dos meus formandos. A componente de participação, que no presencial é muito intuitiva, no à distância, tento avaliar essa componente de participação e colaboração através da participação nos fóruns e nas sessões síncronas com os meus formandos e, portanto, foco-me bastante nesses instrumentos todos; ou seja, muito na participação e na avaliação contínua de, dos vários formandos, obviamente com diversos instrumentos, conforme a meteorologia, um instrumento que será a avaliação final e que cada um deles produz, quer o próprio relatório de reflexão quer, se for no *Prezi*, a construção de um *Prezi*, se for no *moodle* eles fazem um protótipo de uma formação em *moodle*. Portanto, todas as minhas formações têm um trabalho final que cria a evidência do trabalho daquele professor, ou daquele grupo de professores, e depois, como eu disse, o próprio *feedback*, a própria reflexão e, obviamente, também a componente da avaliação da formação que eles próprios dão; aí é uma avaliação mais minha do que deles, mas muitas vezes também espelha as expectativas, o que é que aquele professor retirou daquela formação naquele momento.

Entrevistador – Que equipamentos, programas ou aplicativos foram utilizados durante as formações?

Formador 5 – Inúmeras, como eu disse, a própria temática da formação leva a que o instrumento utilizado seja outro, se eu estou a dar uma formação em *Prezi*, obviamente que vou utilizar o *Prezi*, se estou a dar uma formação em *moodle*, obviamente que vou utilizar o *moodle*, se estiver a dar uma formação, como, por exemplo, esta última em que eu falei dos dispositivos móveis, foco-me no *PowerPoint* como ponto de foco do meu público, mas depois utilizo um grande número e aplicativos do próprio telemóvel com os professores e, portanto, não posso dizer que utilizo tendencialmente uma ferramenta, utilizo várias, cada vez me estou a afastar mais do próprio *PowerPoint* e usar ferramentas alternativas para as minhas apresentações e conferências, etc.; provavelmente a ferramenta que eu utilizo mais transversalmente às várias formações devido à sua própria natureza e porque eu acho que funciona como extensão da própria formação e como suporte à comunidade e à colaboração que eu pretendo nas minhas formações é, talvez, plataforma moodle e aí sim, provavelmente, em todas as minhas formações tento sempre criar uma área na plataforma moodle para dar suporte a essas formações e aí sim. De resto, como eu disse, varia muito de formação para formação, provavelmente utilizo uma ferramenta ou quase sempre uma ferramenta de apresentações eletrónicas, mas como eu digo varia muito, utilizo o *Nearpod*, utilizo o *Peer Deck*, o *Google Presentation*, utilizo o *Prezi*, depende muito do perfil de formação que eu pretendo.

Entrevistador – E quais são os critérios para a escolha desses...

Formador 5 – Como eu disse, o próprio tema da formação, como eu disse, uma formação em *Prezi* não vou fazer apresentações em *PowerPoint*, obviamente que aí tenho logo que utilizar. O tempo da formação e o meu público-alvo provavelmente são o meu maior critério para isso, se eu estou a fazer uma formação do uso dos telemóveis, então suponho que a maior parte dos professores vai ter telemóvel na formação, a tendência é utilizar o dispositivo móvel e, portanto, logo aí, o *software* que eu utilizo para as apresentações é um *software* que permite que eles acompanhem a apresentação a partir do telemóvel, que possam participar na própria apresentação usando o telemóvel e aí fujo claramente ao *PowerPoint* e vou para ferramentas como o *Nearpod*, o *Google Presentation*, permite que o meu público interaja comigo a partir de um dispositivo móvel. Se tiver uma formação para um público que eu sei à partida que é mais e iletrado do ponto de vista das tecnologias, então aí, se calhar vou para uma solução mais simples e posso usar até um PDF, ou o próprio *PowerPoint*, como ferramenta. Estive na semana passada com uma apresentação na Universidade Sénior de Almada, obviamente que aí fui para uma solução mais simples porque previa que a própria temática da formação e o meu público-alvo não

estaria tão apto a utilizar coisas mais complexas e teria o efeito exatamente oposto; e, portanto, passa muito por aí. Provavelmente, o tempo de formação, acontece também em várias formações eu utilizar mais do que uma ferramenta ao longo das sessões, posso usar uma ferramenta o *Nearpod*, noutra sessão utilizo o *Prezi*, noutra sessão utilizo outra ferramenta, portanto, não há uma fórmula estanque e, portanto, passa muito a minha própria sensibilidade, eu penso que essa sensibilidade vem obviamente pelos anos de experiência, mas também por estas características que eu disse, especialmente público-alvo, e aí é importante ter um perfil desse público, muitas vezes o que eu recebo em termos de documentação ajuda, mas depois da primeira ou segunda sessão a perceção que eu tenho do público é que ajuda muito a fazer essa distinção, essa aferição e, depois como eu disse, a própria temática da formação e o número de horas. Numa formação de curta duração não tenho obviamente tempo para fazer todo este acompanhamento, se tiver uma oficina de 25 horas obviamente que quando chego a meio da sessão já sei bem o que é que tenho a minha frente.

Entrevistador – Que tipo de aspectos a formação optou por privilegiar? Portanto, por exemplo, sei lá, mais pedagógicos, mais técnicos, mais teóricos, mais práticos.

Formador 5 – Mais uma vez depende muito do que me é pedido e da temática da formação em si mas, acima de tudo, também do meu público-alvo. Por convicção a minha tendência é sempre fazer uma formação mais centrada na parte Pedagógica e didática do que na parte técnica. Obviamente, se a própria temática for, como eu disse, o domínio de determinada ferramenta eu vejo que ao fim das primeiras sessões que todo o meu público está muito aquém daquilo que seria esperado para poder começar a desenvolver este tipo de perspetiva, então, se calhar, tenho que dar primeiro o b-a-bá antes de avançar e talvez aí tenha um cariz mais técnico. Tendencialmente e pela minha experiência, a maior parte dos grupos de formação que eu tenho tido, o foco é perfeitamente possível de ser mais numa vertente pedagógica, de boas práticas de utilização efetiva das tecnologias. Foco muito e por isso, se calhar, às vezes a tal novidade de algumas ferramentas na perspetiva de criatividade e de inovação, ver como é que posso fazer as coisas que fazíamos, que é suposto fazermos de uma forma mais inovadora, mais criativa; e, portanto, esse também é um foco que eu tento sempre, sempre explorar. Como eu disse, depende muito do que me é pedido, a própria temática, mas eu diria que a 90%, se calhar até mais das minhas formações, o foco principal passa por boas práticas, o uso efetivo das TIC em contexto de sala de aula, literacia, muito uma perspetiva de integração no dia-a-dia de utilização das TIC e não, tutoriais, quase um manual de utilização de ferramenta A, B ou C.

Entrevistador – E quais são as razões para a preferência desse tipo de opções?

Formador 5 - passa pela minha própria convicção do que é que é o papel do professor. O papel do professor é mais do que ser um técnico que passa conteúdos quase enfiados na cabeça dos alunos: e tens que saber A+A+B. Passa por perceber que cada professor, até devido à sua natureza por disciplina, ele melhor do que ninguém é que sabe como passar a informação, o conhecimento, as competências que são supostas. Portanto, o meu papel é mais aumentar a panóplia de ferramentas e de instrumentos e mostrar algumas possibilidades do que eu considero boas práticas para os professores, do que estar a dar fórmulas fechadas: Para ensinar isto tem que ser desta forma. E, portanto, essa é a minha principal razão, passa por uma questão de convicção, como eu vejo o papel do professor, se calhar mais recentemente ainda sinto mais isso porque começo a ter uma filha que começa a entrar em idade escolar, portanto, se há uma preocupação em termos da minha própria classe profissional, enquanto pai isso ainda me preocupa mais, de que forma, que professores é que ela vai apanhar e de que forma é que vai ser ensinada e que vai ser preparada para o futuro; e, portanto, obviamente dentro do pouco contributo que eu posso dar a esse contributo que eu tento dar para os professores.

Entrevistador – Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores em TIC desenvolvidas nos últimos anos?

Formador 5 - problema difícil de responder porque não tenho uma resposta clara na minha cabeça. Eu diria que houve medidas que foram muito bem-feitas, há medidas que eu acho que não foram tão bem feitas, existe uma tendência para uma certa burocratização dessas políticas, todo o processo de validação de formações, até numa perspetiva do que é exigido atualmente em termos de inovação, como falávamos, a questão do *e-learning* está na ordem do dia, sinto que existe uma certa, um certo atraso do ponto de vista institucional da tutela relativamente a isso. O exemplo simples e que eu sempre senti já várias vezes na pele, e com isto também é possível de as ultrapassar, tem a ver com as minhas formações, quando eu as tento creditar, formações em regime *b-learning*, normalmente são criados mais obstáculos do que se eu pedir para fazer a creditação de uma formação presencial, quando eu acho que não a ordem do dia o que nós devíamos querer é cada vez mais esta perspetiva inovadora e criativa e, portanto, se o e-learning está no futuro, se é uma solução, se até for bem dinamizada, se até fomenta uma série de competências que nós pretendemos para os nossos professores, então deveríamos incentivar a sua utilização e a sua metodologia e não criar obstáculos para a sua utilização. Dito isto, por ser uma metodologia relativamente recente e que muitas vezes não está clara na cabeça de muitos

professores, de todos os formadores, muito facilmente também poderíamos ter formações em e-learning que iam fazer o mau trabalho do ponto de vista da formação e das competências; e, portanto, tem que haver alguma burocracia de forma a tentar assegurar ao máximo a qualidade dessa formação. E, portanto, percebo por um lado essa burocracia e exigência, boa verdade tenho que dizer que quando esse obstáculo surgiu, me foi pedido fundamentações, eu consegui fundamentar ao ponto das minhas formações serem aprovadas e, portanto, talvez seja um mecanismo de assegurar a qualidade, sinto que por vezes são demasiado minuciosos em determinadas coisas e funcionam quase como força do bloqueio para a sua utilização. Por outro lado, é como eu digo, não tenho uma resposta clara porque percebo a necessidade de garantir a qualidade para essas formações e, portanto, aí sem problemas. Por outro lado, outro problema que eu sinto e que não passa talvez tanto pela questão das políticas, mas é algo que tenho alguma responsabilidade, de alguma forma, é como eu disse, as minhas formações terem uma perspetiva muito pedagógica, muito de boas práticas, mas o que a maior parte dos professores me transmite é que muitas das formações que eles têm ao nível das TIC são formações muito técnicas, muito estanques. E, por isso eles dizem isto quase com alguma mágoa; ou seja, o que nós gostaríamos é que as formações TIC não fossem tão estanques, tão lineares e fossem realmente mais abrangentes. E, portanto, mais uma vez como eu disse, isso não é algo específico da questão das políticas educativas, mas é um problema da formação que existe aí fora. Esta segunda opinião choca com a minha primeira, que é, se por um lado, se muito desta burocracia era para garantir a qualidade, o que nós notamos é que muita da formação não vai ao encontro daquilo que os professores esperavam. Qual é que é o problema? Ou a qualidade está a ser mal aferida, porque a qualidade não devia ser focada apenas nos conteúdos, mas sim no impacto e no resultado que isso tem junto dos professores e aí a minha opinião pessoal e aquilo que eu recebo do *feedback* dos professores é que realmente grande parte da formação tende a ser uma formação muito técnica, quando se preferia uma formação mais *hands-on*, com exemplos mais práticos, com situações que se possa aplicar no dia-a-dia.

Entrevistador – Que orientações sugere para o futuro da formação em TIC no âmbito da Educação?

Formador 5 -Começando por essa questão de agilizar a burocracia inerente, para mim essa seria o primeiro ponto. Tem sido dando alguns passos, especialmente ao nível do concelho científico e pedagógico da formação contínua, sei que têm feito algumas coisas interessantes. Há um ponto que para mim seria muito importante, e obviamente que não

sendo o dono da razão e não querendo ser exemplo para ninguém, mas uma das formas de resolver o problema que eu falei no ponto anterior seria que houvesse alguma formação para os próprios Formadores ao nível das TIC, que houvesse uma bitola, uma visão comum para não haver esta situação em que uma formação que entra debaixo do chapéu das tecnologias com dois formadores diferentes pode ter uma perspetiva de uma finalidade completamente diferente. Por vezes, isto confunde porque um professor quando vai para uma formação em tecnologias deixa de saber o que esperar, se vou ter uma formação mais técnica, se vou ter uma formação mais pedagógica e, portanto, era importante termos umas *guidelines* e, obviamente que estas *guidelines* não podia ser só no papel, devia haver uma componente de formação, mas essa para mim seria um dos primeiros pontos. Depois, uma das sugestões e ou daria é que houvesse alguma articulação do ponto de vista da oferta formativa; ou seja, muitas vezes, e aqui especialmente em Almada eu vejo isso, temos vários centros, temos Almada, temos Seixal, temos Moita-Barreiro, já vai havendo alguma articulação do ponto de vista da oferta, mas muitas vezes existe quase a sobreposição, porque muitas vezes o público alvo é quase o mesmo, podemos ter professores que vão ao centro do Seixal e a Almada e, portanto, acho que devia haver quase que uma calendarização, uma articulação de oferta formativa dos vários centros. Por último, uma das sugestões e que mais uma vez a minha prática profissional também me mostra exatamente isso, se esta articulação do ponto de vista do presencial faz sentido, deveria de haver um plano de formação que se for na componente à distância poderia ser quase nacional e, portanto, poderia haver um programa a nível do Ministério da Educação, DGE, obviamente com a participação dos centros de formação, mas haver uma oferta formativa e que aí podia haver novamente a componente das tecnologias, podia e devia ser integrada, que tendo a componente à distância podia abranger a nível nacional. Aqui o triste, de alguma forma, é que eu vejo determinados centros de formação e empresas a fazer esse investimento, quando eu acho que a própria tutela, os centros de formação e o Ministério deveria ter um papel importante a esse nível, ao fim ao cabo são eles quem tutelam, quem definem as regras e têm responsabilidades especialmente para os professores do público e, portanto, isso devia ser algo que devia de estar na ordem do dia.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito do tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Formador 5 - pronto, aquilo que eu percebi em termos do tema da utilização, parece-me que as perguntas cobriram tudo, as respostas iremos ver; estou curioso que feedback é

que vai ter, como eu estou a trabalhar na área, tenho muita perceção mas é uma perceção muito local, da minha área de intervenção, e obviamente que através de conferências e de outras participações vou recebendo algum feedback, mas questiono muito se a minha perspetiva é a mais utilizada, se isto é algo, ao fim ao cabo perceber se eu estou muito certo ou não, porque, mais uma vez, este trabalho, muita formação muitas vezes tem esta falha e algo que daqui poderíamos também tirar que é um bocadinho deste trabalho de comunidade; ou seja, existe a ANPRI, portanto, os professores de informática, os centros de formação que trabalham com os seus formadores, mas em termos da *big picture*, em termos nacionais, o que é que estamos a fazer? Será que a *perspectiva* que o centro de Almada está a tentar implementar aqui é a mesma que um centro no Norte? Os professores estão a ser preparados na mesma perspetiva e, tendencialmente, a explorar o mesmo tipo de competências, na mesma perspetiva? Este é um problema porque depois criamos aqui alguma diferenciação, se os professores acham que a informação que têm é para ensinar e para trabalhar de determinada forma, no Norte, no Sul, ou no Centro é de outra forma, então vamos ter professores que vão ensinar miúdos de forma diferentes e vamos ter miúdos que vão ter perfis de saída completamente distintos, dependendo do sítio onde tiveram à sorte, tiveram o azar ou a sorte de calhar. E, portanto, acho que aqui alguma uniformidade sem obviamente tirar a capacidade criativa e de liberdade, criativa dos professores e dos Formadores, mas que era importante ter uma linha comum e orientadora, isso claramente, sem dúvida, e acho que este trabalho pode dar um pequeno contributo nesse sentido, sem dúvida.

Entrevistador - ok, muito obrigado.

F6 – Formadora 6 – 40 anos, professora de TIC, fez mestrado em metodologias e tecnologias em e-learning. É formadora de professores em TIC há onze anos. Entrevista realizada em Lisboa, em 27-06-2018.

Entrevistador – Que formação possui na área das TIC?

Formador 6 – A minha licenciatura é da área das Tecnologias da Informação Empresarial e tenho um mestrado *a posteriori* em metodologias e tecnologias em *e-learning* e tenho feito várias formações também nesta área enquanto formadora e também enquanto professora na área das TIC, vou a workshops, portanto, procuro muita formação nesta

área porquê é uma área em que temos que estar em constante atualização. Agora, formação realmente de base é esta: A licenciatura e o mestrado.

Entrevistador – Que experiência possui como formadora de professores em TIC?

Formadora 6 – Eu dou formação desde 2007. Por ano não posso lhe dizer quantas formações porque é diferente, mas sempre dei formação a partir de 2007. Fui formadora no âmbito do plano tecnológico de educação, onde dei, realmente, junho e julho nem sequer ia à escola para dar formação; este ano está a ser também um caso realmente com muitas formações. Nem sempre isto acontece, porque quando as formações não são gratuitas são poucos os colegas que vão fazer formação. E, uma vez que a carreira esteve congelada, são poucas; realmente são aquelas que estão interessadas, mas são poucas e ouve ali períodos em que dei se calhar por ano 3 sessões formações, nunca foi menos, no mínimo 3 para cima.

Entrevistador – Mas, durante este período de congelamento, é que, de facto, está agora a haver um renascimento de formação?

Formadora 6 – Sim, e quando foi a altura do PTE, que foi em 2008, se não me engano, que foi formação intensiva mesmo, mesmo muito intensa.

Entrevistador – Que temas foram abordados na formação que proporcionou?

Formadora 6 – Nas várias? Ferramentas, tive mesmo uma da *web 2.0*, programação no 1º ciclo, *Excel*, as ferramentas do *Google*, dei muito *Excel* (risos), ferramentas, logo no início, as ferramentas básicas, o aceder ao correio eletrónico, o *Word*, o *PowerPoint*, porque existe a necessidade nessa altura, dei formação sobre quadros interativos, plataforma *moodle*, estas agora que estou a dar, aprendizagem ativa com as TIC, estou a dar o *Office 365*, programação, nestas áreas essencialmente.

Entrevistador – Que referências utilizou para a preparação dessa formação?

Formadora 6 – Muitas das referências é com base nas formações que também tenho enquanto formadora, porque a DGE promove formação para formadores, por exemplo, esta formação que eu estou a dinamizar foi ao encontro de formação que eu também recebi. Claro que, eu considero que a parte prática é muito importante e não estou a fazer exatamente aquilo que me foi transmitido, porque estou a dar também importância à componente prática, que é isso que os professores precisam; que eu acho que o planificar todos nós já fizemos, o que é importante é realmente atuar. Pronto, com base nisso, com base de documentos que procuro na Internet, que vou verificar quais são as opiniões de pessoas que, de facto, tem credibilidade na nossa área, de artigos que leio, do meu

mestrado que aprendi imenso, sem dúvida, essencialmente nestas fontes. Livros também que leio, obviamente, sem dúvida, na área.

Entrevistador - na área das TIC?

Formadora 6 - sim (pausa); e não só na área das TIC, por exemplo, tenho um livro mesmo sobre o *Blended Learning*, tenho livros sobre a construção do conhecimento, recentemente estou agora a ler um livro "Como motivar", como aproximar, como transmitir estas ideias aos nossos alunos. Não é só na área das TIC, a minha leitura vai também para a parte do processo de ensino e aprendizagem, porque as TIC sem estarem conciliadas com o processo em si não vale de nada, porque eu a dizer ao aluno como é que se insere dados no Excel, sem explicar para que é que ele serve e como é que ele o pode aplicar no seu processo, ou no seu dia-a-dia, não vale de nada, não é só explicar a ferramenta, é importante fundamentar, justificar, para mim isso é importante.

Entrevistador – Como é que foram diagnosticadas as necessidades da formação?

Formadora 6 – Eu tenho conhecimento que os próprios centros de formação, portanto, há um grupo de professores de cada escola, portanto, o centro de formação diz, tem um grupo de escolas, cada escola é representada por um professor que faz uma questão no departamento: quais são as formações que necessitam, em que áreas? E levam essa informação para os centros de formação. E a partir daí o centro de formação determina quais são as ações que são mais solicitadas e abre formação nessas áreas. Atualmente a que está a decorrer, e aquela que foi feita no âmbito do PTE, foi o próprio ministério da Educação que definiu as grandes áreas em que os centros de formação deveriam abrir formação.

Entrevistador – Mas tem conhecimento da existência dessa... desse diagnóstico de necessidades feito ao nível das escolas e do centro de formação?

Formadora 6 – Sim.

Entrevistador – Mas, quando a sua formação foi contratada, digamos assim, pelo centro chegou-lhe alguma coisa?

Formadora 6 – Não tenho sequer, por exemplo, para mim era importante saber o que é que os formandos já sabem, porque depois temos, por vezes, turmas que são extremamente heterogéneas e que eu tenho uma pessoa que têm dificuldade em entrar por exemplo no e-mail e tenho os outros que se calhar tem que estar à espera porque eu tenho que estar ao pé da pessoa a explicar-lhe as coisas calmamente para não o deixar para trás. E, por vezes, era importante que existisse esse controle também por parte dos centros de formação, porque há determinados formandos que ainda estão na fase inicial, e então, eu

preciso se calhar de passar pela ferramenta de correio eletrónico, passar pelas ferramentas do *Google*, para depois aprender outro tipo de ferramentas, onde já há aquela necessidade de criar contas de utilizador; eu aqui, por exemplo, nesta que está a decorrer, para colegas que tem dificuldade em criar as próprias contas, porque não conseguem perceber o que é que é entrar e o que é que é registar, não percebem que primeiro tem que se registar para entrar. Para mim, identifico essa pessoa como ainda não está preparada para estar nesta ação. Portanto essa pessoa devia estar no nível 1, juntamente com outros colegas. Este tipo de situações, acho que era muito importante os centros de formação fazerem; portanto, saber até que ponto é que esta pessoa pode frequentar esta ação. Eu já promovi, aliás fui a um centro de formação apresentar ações e na ação tinha pré-requisitos, porque para mim é importante a pessoa já ter uma conta de e-mail, perceber o que é que é um registo, determinados itens, são importantes e isso não é feito, daquilo que eu tenho conhecimento.

Entrevistador – Como é que esse diagnóstico se refletiu na preparação da formação?

Formadora 6 – Eu em algumas situações, até para perceber quais são os objetivos gerais da turma, o que é que eles pretendem, de facto, aprender, eu às vezes faço questionários e peço para responder em casa. Só que a maioria também não responde, porque sabem que não é obrigatório; e, portanto, vai dar ao mesmo. Eu durante algum tempo ainda o fiz, atualmente deixei de o fazer, porque eles estão ali, eles já foram selecionados. Porque é que me vale? Posso falar e perguntar, conhecem alguma ferramenta que gostaria que, por exemplo, fosse abordado? E se posso fazê-lo, ou até ouvir uma recomendação de um colega, claro que sim. Mas, fazer um questionário para conhecer as competências, quando já estão ali todos na mesma turma, isso devia ser antes e dar, então, a conhecer, até porque esta ação eu já a preparei. Claro que eu preparei esta formação para uma determinada turma e esta turma não é igual aquela turma, portanto, eu ou recuso, ou diminuo por exemplo o número de ferramentas e penso nas ferramentas também que se calhar são mais fáceis para o grupo/ turma. Faço isso tipo ou porque me apercebi logo na primeira sessão em que ponto é que estamos, realmente, quais são aquelas em que posso avançar, ou não, neste grupo turma não posso avançar. Um exemplo, eu dei uma formação numa escola sobre esta temática, em que abordei ementas ferramentas e que todas as sessões, depois da sessão presencial tinha uma atividade prática; há turma que eu sei que não posso fazer isso, tenho uma segunda turma depois onde não fiz isso, já diminui o número de atividades porquê? Porque os colegas tinham mais dificuldades e não demoravam se calhar 3 horas a criar um recurso, demoravam 6. Isso também tem que ser pensado, porque não se pode

pedir o mesmo a duas turmas, porque as turmas são diferentes, apesar da temática ser igual não se pode fazer tudo igual. Agora, obviamente que eu preparei, eu preparei, tenho ideia daquilo que quero abordar, mas depois faço os ajustes ao longo da própria formação.
Entrevistador – Que conhecimentos e competências a formação procurou desenvolver?
Formadora 6 – Esta em particular?
Entrevistador – Não, mais no geral, aquelas últimas que tem feito, especialmente.
Formadora 6 – Procuro ir ao encontro das necessidades dos próprios formandos. Eu ainda este ano dei formação de *Excel*. Atendendo à nossa profissão, se calhar todos nós já devíamos ter conhecimento da ferramenta em si. Portanto, a formação é muito canalizada em função do que as escolas pedem, aquilo que os professores precisam, porque muitos professores o que é que fazem? Isto tomando o exemplo do *Excel*, sabem registar dados, não sabem fazer uma alteração, não sabem colocar uma fórmula e isto é um grande problema. Portanto, essencialmente é nessa área. Hoje em dia, por exemplo, fala-se muito nas ferramentas da *web 2.0*, porquê? Porque as mesmas permitem a partilha, permitem a comunicação, a colaboração, a difusão; áreas que vão ao encontro do perfil do aluno. Por isso é que há muita formação nesta área. Também porque os alunos já estão cansados dos *PowerPoints* e porque os alunos, os professores estão a perceber que passados 15 minutos de estarem a falar acabou, os alunos já começam a mandar o papelinho para o lado, ou começa a risada, ou começam a pegar no telemóvel, estão a perceber que realmente o método de ensino, as estratégias que utilizavam anteriormente já não está a funcionar para estes alunos, porque estamos a falar de alunos que nascem com a tecnologia, coisa que não era connosco, nós aprendemos a utilizá-la, eles nascem com ela. É muito simples hoje vemos uma criança com um, 2 anos, já com o telemóvel ali com o dedo e, portanto, os professores perceberam que realmente tem que optar por outro tipo de ferramentas, por outro tipo de estratégias, não pode ser o professor sempre o ator principal, o professor tem que ser o mediador, porque o principal ator no processo de ensino e aprendizagem deve ser o aluno. O professor é mediador, o professor apoia; e, é isso que eu acho que as pessoas estão a pedir muita formação nesta área. As turmas que eu tive maiores foram desta temática, sempre acima de 20, grupos de 20 formandos.
Entrevistador – Mas é uma temática que já é abordada há anos, o é muito recente em termos de formação de professores?
Formadora 6 – Eu diria que é mais recente. A primeira formação que eu por exemplo dei ferramentas *web 2.0* foi em 2010. Foi já há 8 anos (risos), mas agora, mais recentemente é que estou a ter mais formação nesta área, portanto nos últimos 2 anos, porque também

era muito desconhecido, as ferramentas *web 2.0*, até para mim própria, eu tomei conhecimento que já conhecia algumas, obviamente, mas conheci muitas mais quando tirei o mestrado. Como fiz... As turmas foram dinamizadas na minha escola, promovi aos meus colegas esta dinâmica; portanto, lá na minha escola já se trabalha com este tipo de interação desde 2011, com a metodologia de projeto, de interagir, de realmente incentivar também os colegas a entrar em projetos, o *etwinning*, o *Erasmus*, etc., e todos, a maioria trabalha com este tipo de ferramentas, daquilo que eu tenho conhecimento, se analisarmos esta... em si as pessoas não conhecem a maior parte das ferramentas, ou conhecem uma, ou conhecem duas, porque também eu acho que não existe informação, porque também, por vezes o professor adaptasse, adapta-se não, acomodasse é a palavra correta, sabe aquilo, é aquilo que sabe, agora não quer mudar. Eu dei uma formação recentemente, ferramentas *web 2.0*, em que eu estava a explicar esta ferramenta, qual era o objetivo e ouvia respostas do género: Então e agora tenho que fazer isto? ah que trabalheira, ah que não sei quê? Sim. Há colegas que estão muito acomodados, fazem aquilo, aprenderam a fazer aquilo e acabou. Isso entristece-me sem dúvida, porque nós professores estamos a ensinar a nossa geração futura, não é?

Entrevistador – E que motivação é que acha que essas pessoas têm para vir frequentar a formação?

Formadora 6 – Que motivação? Acho que tem que passar da parte do próprio professor, sem dúvida alguma. Temos que pensar que o facto de termos 10 anos sem progredir na carreira, que agora nem sequer estão a reconhecer, isso é uma grande desmotivação para um professor, porque realmente o professor vê-se à 10, eu tenho colegas que estão há 16 anos no primeiro escalão e que têm 42 anos. Realmente, elas não têm motivação para aprender seja o que for, porque então fazem o mínimo e o problema também está aí. Há colegas que realmente independentemente da sua situação profissional têm vontade de ir mais além e aprender, há outros que realmente desmotivam. E acho que é um fator realmente, se pensarmos bem, se nós não somos reconhecidos pela nossa entidade, porque é que nós vamos fazer mais, vamos despender tempo? Porque, repare, neste tipo de temáticas requer muito tempo da parte do professor. O *PowerPoint*, eu chego lá escrevo, ou vou buscar a Internet, adapto, copio, muitas vezes isso acontece, o uso os *PowerPoint* que vêm dos manuais das editoras, ou que já tem as suas próprias plataformas, é aquilo e ponto. Tenho muitos colegas, alguns colegas contratados lá na escola, por vezes entro na sala porque vou arranjar o computador, ele está sentado porque está a projetar o manual e é isso, porque realmente vai pensar: então mas agora vou despender 3, 4 horas a criar

um recurso, a fazer de raiz, a pensar como é que eu vou fazer, que perguntas é que vou colocar? O professor não tem motivação.

Entrevistador – Como é que os formandos foram avaliados?

Formadora 6 – Eu avalio normalmente e a semelhança desta, eu apresento de imediato quais são as atividades que vou Solicitar e quais são os critérios de avaliação das mesmas. E, depois, avalio exatamente. Portanto, sou muito clara nos critérios para depois também para mim me facilitar ser coerente e justa e avaliar de acordo com aquilo que é previsto. Este ano, por exemplo, já tive uma situação de que um formando me colocou em causa a nota que lhe tinha sido atribuída e eu obviamente que lhe respondi e falei em todos os parâmetros e disse o que é que ele teve em cada parâmetro e aquilo que não fez. E acho que ficou assim, portanto, não parece que o colega tenha avançado, diria, um pedido mesmo para o próprio centro de formação, porque eu fui extremamente clara. Nessa formação, a semelhança desta, eu apresentei: vão fazer 5 atividades, já não sei se eram 5 se eram 6, vão fazer 5 atividades, avaliação é esta por cada atividade e esta é a ponderação final; portanto, só não obtém o total dos 10 quem não quiser. Agora, por vezes temos muitos colegas, e isso acontece, e agora está a acontecer, que é a formação é gratuita, eu preciso de subir na carreira, vou fazer. E fazem o mínimo e depois ainda questionam a nota porque acho que há muito esta ideia de dar 10 a todos. Nós, a semelhança dos nossos alunos, não damos 5 para todos, nem 4 a todos, damos em função do trabalho que nos é apresentado. Se eu sou clara com os critérios, também sou justa depois na avaliação. E sou, se tiver que dar 10 a todos os que responderam, também dou. Eu não estou aqui a agarrar a avaliação dos colegas, mas também tenho que ser justa. Não posso usar a mesma nota uma pessoa que trabalhou muito mais, e que fez isto e que fez aquilo, que fez comentários; quando eu, por exemplo, peço um comentário construtivo e um formando diz: Ah eu gostei muito e o outro fundamenta, refere, etc., e isto, gostei porque realmente, posso aplicar, até vou usar, eu não posso usar a mesma... Quer dizer, o gosto muito parece-me que, desculpe, comentários de alunos de quinto ano. Isso acontece, isso acontece. Acontece outras situações que me irrita muito, que é irem copiar relatórios críticos e que, depois não diz nada, e isso aconteceu recentemente também, em que o relatório, aliás, a pessoa foi copiar excertos de páginas, porque isso percebe-se, isso percebe-se que é a pessoa a escrever exatamente e quando é copiado da internet. Isso é muito feio para mim. Acho que, quer dizer, exigimos aos nossos alunos e depois não damos o exemplo. Isto acontece tudo na formação.

Entrevistador – Que equipamentos e programas ou aplicativos foram utilizados durante a formação?

Formadora 6 – Atualmente, tenho dinamizado, computadores, tablets e telemóvel.

Entrevistador – Mas disse atualmente, nota diferença em relação aquilo...

Formadora 6 – Não, até porque inicialmente era o computador, ponto final. Entretanto começaram a surgir também as *APPS*, os *tablets*, etc., que vêm com o outro tipo de programas, que permite também dinamizar formação nessa área. Em termos de aplicações utilizo de tudo um pouco, são várias, utilizo várias mesmo.

Entrevistador – Quer dar alguns exemplos?

Formadora 6 – O *Office 365*, os quadros interativos, a plataforma *moodle*, a plataforma *moodle* até já passou por várias versões, desde o *Wix*, o *popplet*, o *Tricider*, *kahoot*, *voicethread*, *Class Dojo*, *Office 365* Já falei, não já? Várias mesmo, várias.

Entrevistador – Quais foram os critérios para a escolha dos mesmos, isto é, dos programas como dos aplicativos?

Formadora 6 - eu tenho um bocadinho noção de todos os ciclos, portanto, eu dou aulas no 1º ciclo, dou aulas no segundo ciclo, dou aulas no terceiro, como há pouco referi, vou a workshops, principalmente no pré-escolar, sobre robótica, e conheço um pouco das necessidades, e conheço várias ferramentas. Ao conhecer ferramentas conheço as potencialidades e percebo aquilo que pode ser feito em sala de aula e escolho em função disso mesmo, também atendendo ao grupo/turma, porque se eu considerar que o grupo turma tem algumas dificuldades no manuseamento de determinadas ferramentas, opto pelas mais simples, que levem realmente a que o formando se sinta à vontade, depois para aplicar em contexto de sala de aula. Portanto, é um pouco por aí, atendendo as funcionalidades, aquilo que promove junto dos alunos, e depois ao grupo turma.

Entrevistador – Que tipo de aspetos a formação optou por privilegiar? Sei lá, por exemplo, mais...

Formadora 6 – Teóricos, práticos?

Entrevistador – Exatamente, se é mais prático, mais pedagógico?

Formadora 6 – Depende da temática, eu penso que depende da temática. Eu esta, por exemplo, é uma abordagem tanto teórica, como se pratica, porque, por exemplo, na primeira sessão falei da aprendizagem ativa, quais são as metodologias, as estratégias, na próxima sessão vou dar continuidade a essa temática, vou, por exemplo, apresentar outro tipo de forma de planificar, um bocadinho mais complexa do que aquela que eu vos apresentei, mas que existe e que há pessoas que trabalham sobre as mesmas, portanto é

um pouco teórico-prática, não é, dei mais ênfase à prática. Por exemplo, eu poderia demorar, por exemplo, na planificação que eu vou apresentar, se eu fosse a explicar tudo como é que se fazia, como é que se preenche, etc., demorava para aí umas 4 horas, quando por vezes eu tenho ideia que quero utilizar o *Kahoot* e vou fazer desta forma e faço, mas depois tenho que preencher um documento com 3 páginas a dizer como é que vou inspirar o aluno, qual é a inspiração do professor, o que é isto, o que é aquilo, se calhar hoje já não penso que quero fazer. É importante planificar, não está isso em causa, mas por vezes há um exagero de como as coisas são solicitadas para fazer. Eu já frequentei uma ação de formação que eu quase que dei em doida, que aliás, foi esta. Foi muito complicado em termos de planificação, foi terrível. Eram coisas que pediam muito tempo mesmo, enquanto eu faço uma aplicação, uma planificação, vou demorar 2 tempos a fazê-la, eu sei que realmente vou motivar os meus alunos, porque é uma ferramenta nova, promove aqui a competição, etc.; portanto eu já sei que os estou a inspirar, para mim também estou a inspirar me porque eu quero o sucesso dos mesmos e o empenho dos mesmos. Agora, ter que escrever isso, será que é assim tão importante? Ah, quais são os recursos? Vou te ligar computador, utilizar videoprojector, vou utilizar a internet. Isso é assim tão importante? Ou é importante fazê-lo na prática? É isso que eu por vezes coloco em causa, claro que abordo essas situações, mas dou mais ênfase à prática, porque é aquilo também que eu sei que estou a motivar os meus colegas para mudarem as suas práticas, não é através de uma planificação diferente, de ensinar a planificar. Todos nós temos na nossa base formação nessa área, portanto, assim que eu vejo as coisas, na minha perspetiva. Sei que há colegas que realmente vão muito pela, ficam muito pela teoria e, depois... Eu tenho conhecimento de uma ação, que decorreu na minha escola, que a formadora não explicou nada, portanto era metodologia de projeto, ela nem sequer apresentou um modelo, nem sequer explicou como é que se planifica. Disse: façam, façam. Mas é uma situação de uma colega que atribui 8 a um formando que só foi uma vez. Isto é grave, muito grave, até porque nem sequer podia ser creditado. O número de horas mínimas neste caso, por exemplo, São 10. Se eu tiver um formando com 6 horas, ele não tem avaliação, porque está referido que o formando é obrigado a frequentar dois terços e, portanto, temos alguns formadores que de facto também acho que fazem isto um bocadinho na desportiva; e isso é grave! Ou que não apresentam por exemplo os critérios, que apresentam as coisas a meio, agora tenho que fazer isto de uma hora para outra e eu acho que nós temos que, enquanto formadores, também mostrar, dar a conhecer aos nossos formandos as coisas devidamente claras. Eu não posso pedir que alguém faça um determinado trabalho se a

pessoa não percebe o que está lá escrito, ou se eu não dou um exemplo. Relativamente ao trabalho final, por exemplo, eu vou dar um exemplo na próxima sessão. Eu acho que isso é importante, por vezes as pessoas também têm dificuldade, mas também não é só trabalhar na ferramenta, também é preciso ver outros exemplos para aprender com o outro, com o exemplo que nos é dado e a partir daí construirmos o nosso próprio recurso. Não sei se estou a responder (risos).

Entrevistador – Quais foram as razões para a preferência por essas opções? Portanto, mais práticas... (28:53)

Formadora 6 – Qual é que foi a minha... Olhando para...?

Entrevistador – As razões para a preferência.

Formadora 6 – Olhando para aquilo... Aqui Se calhar é um pouco, não será correto, mas olhando para mim que enquanto formanda; acho que é por aí, porque no início da minha do meu cargo enquanto formadora, eu também ia um bocadinho para a parte da teoria e percebi que eu ele não ia a lado nenhum, percebi que não estava a ter resultados, percebia que as pessoas a determinada altura pegavam no telemóvel, ou estavam a abrir outras páginas e, portanto, eu sei que não, porque realmente, repare, nós somos professores, eu não estou a dizer com isto... há determinadas temáticas que realmente são teóricas, obviamente, se eu estou a falar de supervisão, tenho ali uma grande componente teórica, mas temos que ver na prática Como é que aquilo funciona, não é só teoria. Porque, se eu der a teoria, não estou a usar nada, porque eu dei a teoria, não expliquei depois como é que se faz na prática. Portanto, para mim, qualquer ação de formação tem que ter sempre a sua componente teórica e prática. Não podemos só dizer: Ah, faz-se assim, faz-se assim, temos que colocar as pessoas a fazer, a construir, para depois então sentirem-se à vontade para aplicar no contexto profissional.

Entrevistador – Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores em TIC desenvolvidas nos últimos anos?

Formadora 6 – Que avaliação? Dos formandos ou é o que os centros promovem?

Entrevistador – Da que os centros promovem. No geral, os centros, o estado, o governo...

Formadora 6 – Repare, como é que eu posso avaliar? Eu tenho que avaliar (pausa). Repare que as formações são dinamizadas em função daquilo que os colegas pedem. Em termos, por exemplo, do ministério, já frequentei uma, que foi os Laboratórios de aprendizagem, que, por exemplo, foi extremamente teórico, extremamente teórico. Quando os Laboratórios de aprendizagem têm realmente a parte como planificar de forma muito extensa, está-se ali muito no planificar, quando até nos falam desta ferramenta, falam da

outra, mas depois não explicam como é que a ferramenta funciona. Frequentei uma recentemente em programação, 1º ciclo, eu já sabia programar com *Scratch*, mas os meus colegas que não sabiam programar também não foi ali que aprenderam.

Entrevistador – Essa foi patrocinada pela?

Formadora 6 – Pela DGE. Aliás, eu tive conhecimento, até porque as formações terminaram em dezembro e eu questionei a entidade competente, se havia algum problema com o meu processo, não tinha recebido os certificados, nem de uma, nem da outra, e o que foi me referido é que de aprendizagem estava em processo de envio dos certificados, mas relativamente a da programação do 1º ciclo ainda nem sequer tinham recebido o dossier pedagógico. Está previsto que o dossier pedagógico seja entregue a entidade, ou por exemplo no meu caso, ao centro de formação, eu tenho 3 semanas após o fim para entregar, eu penso que eles também devem ter. Por vezes temos formadores que estão a formar outros Formadores e não têm competências para tal, ok?! No caso por exemplo da formação de aprendizagem, realmente foi muito puxado para nós, porque, apresentaram por exemplo, a maior parte das Ferramentas eu conhecia, mas apresentaram uma ferramenta classe dojo, ninguém me disse como é que a ferramenta trabalhava. Portanto, eu sou de informática e por tentativa e erro cheguei lá, mas ninguém me ensinou. Eu acho que isso também seria importante, nem todos os professores de informática dominam as ferramentas, nem conhecem as ferramentas; e por vezes, esta parte também era importante. Eu compreendo que também ali somos formadores e que também já temos que ter competências na área, mas a colegas que não têm, portanto, deveria também ser pensado. Se calhar era também importante, principalmente no caso dos formadores, quais são as vossas necessidades, o que é que vocês precisam? Mas não, a informação é-nos incutida desta forma, tens que fazer, não é precisas. Também de realçar que, enquanto Formadores, a formação de formadores é tudo o que eles determinam, agora tens que fazer aqui, porque só podes dinamizar a formação se fizeres esta formação no âmbito de formador de professores. Portanto, a formação que eu recebi ficou ali no satisfaz, diria; a formação que dinamizo vai ao encontro das necessidades dos mesmos, acho que, na minha opinião já não se devia dar *Excel*, de facto, nem *PowerPoint*, nem... porque já estamos num... E continua a existir formação, por exemplo, trabalhar no *PowerPoint*, fazer um documento *Word*. Acredito que, por exemplo, muitos colegas não saibam trabalhar do *Word*, não saibam fazer um índice automático, porque não sabem, de facto, mas será que nos dias que correm é assim tão importante o *Word*? Se calhar é importante para o professor de informática ensinar ao aluno, se calhar não é assim tão importante

para o professor. O professor precisa é de dominar outro tipo de ferramentas, diria eu, ferramentas que realmente potenciem a comunicação, a colaboração, a construção coletiva de conhecimento, isso para mim é importante, não é propriamente criar um *PowerPoint*. Já existiu muita formação exatamente no início só sobre *Word*, *Powerpoint* e *Excel*; só que as pessoas que fizeram essa formação, na altura podia-se progredir para os créditos, portanto faziam o mínimo e depois, claro, não colocam em prática, ao não colocar em prática, o *Excel*, se eu não colocar em prática as funções, isto e aquilo, no próximo ano já não sei nada. Eu, por exemplo, no caso do *Excel* tenho o cuidado de ter manuais intensivos, explico a soma e eles estão no seu computador a fazer é só uma, mas têm um manual depois, faço aqui, vai ali, insere, e com exemplos práticos, porque sei que se não colocar em prática, vão-se esquecer. Há colegas que imprimem, vão tirar anotações porque realmente depois vou e não consigo, e estão a tirar apontamentos sobre o que eu lhe dei. Normalmente dou tudo em *PowerPoint* e depois em casa imprimem e tiram apontamentos sobre as próprias apresentações. Isso a mim leva-me realmente a perceber que aquelas pessoas querem aprender e querem fazer. Não estão ali pelos créditos para progredir na carreira. E infelizmente há alguns colegas assim, questão ali para esse efeito. A colegas que dizem isso diretamente. Preciso progredir na carreira. A mim, enquanto formadora entristece-me porque não vejo as coisas dessa forma. Eu acho que nós na nossa profissão, deveria ser constante. Também acho, obviamente, que devia ser gratuita, sem dúvida, em qualquer empresa, se a empresa decidir que os seus trabalhadores têm que dominar uma determinada ferramenta, a empresa proporciona formação gratuita. Portanto, para nós também devia ser gratuita isso também é um handicap. Mas pronto, com a situação que temos...

Entrevistador – Há pouco disse, já agora porque gostava de confrontar aqui esta ideia, que a formação a data em função daquilo que as pessoas pedem, mas, na realidade, por exemplo esta, é na realidade, antes de mais encomendada pelo Ministério da Educação em função de uma estratégia que querem implementar.

Formadora 6 – Correto. Mas mesmo assim as escolas selecionavam as formações que queriam. Portanto, o ministério definia uma panóplia de ações, essas ações foram levadas às escolas e as escolas selecionável aquelas que se calhar iam ao encontro do projeto educativo da escola. Não foi por exemplo, esta aprendizagem ativa com as TIC não funcionou em todos os centros, porque, se calhar nenhuma escola pediu. A iniciação à programação, tenho conhecimento que houve centos que nem sequer..., quer dizer, abriram, mas depois tem 3 pessoas inscritas. Também temos esse caso, por vezes..., aliás,

eu estou a dar nesse centro esta formação, exato, noutra modalidade porque são várias sessões, é ao final do dia, esta está a ser mais concentrada, e encontrei a colega que estava a dar programação no 1º ciclo e ela disse-me: tenho 3 formandos dentro da sala e tenho uma lista de 20 pessoas. Portanto, há muitos professores que se inscrevem e depois não a vão fazer, também. Tinha 3 pessoas. Não foi possível avançar, porque há um número mínimo para abrir uma ação de formação. Isso também acontece, portanto, há sempre escolha da parte dos agrupamentos que também selecionam as formações em função da visão do diretor, daquilo que precisa para ir ao encontro do seu projeto educativo e depois em função das respostas e daquilo que é referido da parte dos departamentos disciplinares; porque isso depende muito do que os professores realmente gostariam de aprender. O ministério pode realmente dizer: Há estas ações que são financiadas, promovam estas ações, mas depois que a escola até pode achar que os professores já dominam a aprendizagem ativa, não precisam, portanto, não quero esta formação, prefiro esta. Isso é possível, *Office 365*, por exemplo, não foi o ministério que a promoveu, foi escolas específicas que pediram ao centro de formação porque implementaram o *Office 365*, mas depois não tiveram formação e querem colocar os professores a trabalhar naquela metodologia e, então, pediram mesmo neste âmbito.

Entrevistador – Que orientações sugere para o futuro da formação em TIC no âmbito da Educação?

Formadora 6 - eu Acho extremamente importante, por exemplo, promover ações em regime de *blended learning*, porque hoje em dia nós temos uma profissão que requer muito de nós, por vezes temos filhos, horários a cumprir e a formação promovida em regime *e-learning* ou *blended learning* vem permitir que cada formando adapte o horário as suas..., ao seu horário, portanto, há aquele prazo para fazer atividade, no final tem que ser apresentado e aí cada um gere era o seu tempo. Se quiser fazer as atividades num sábado à tarde, faz as atividades num sábado à tarde, se quer fazer no dia seguinte, portanto, cada um faz a gestão do seu tempo. Obviamente que para a parte... Para o formador dá-lhe muito mais trabalho, porque existe muito mais perguntas a que tenho que responder e, por vezes, há perguntas que só podem ser respondidas através de uma videoconferência, o que só podem ser respondidas através de um vídeo, porque responde-se, por exemplo em papel e os colegas não conseguem lá chegar. Agora eu acho que é importante promoverem de facto esse tipo de formação, nessa área, até para por vezes as pessoas podem ter dificuldade, mas ultrapassam. E se eu olhar para a minha tese de mestrado, as pessoas que frequentaram a presencial e em regime de *blended learning*, e

apenas de 30 pessoas, apenas duas ou três, não posso precisar, é que já tinham frequentado formação nesta modalidade, o meu estudo ficou a dizer que os colegas querem formação em regime de *blended*. Justificação, eu posso gerir o meu tempo, é mais calmo, porque por vezes temos turmas, esta não é o caso, mas temos turmas que saio eu própria com dores de cabeça, sim! Principalmente quando os colegas se conhecem todos, quer dizer, eu não gosto muito de dar um berro porque não faço isso com colegas meus, mas às vezes sinto vontade. Portanto, era importante e dar continuidade realmente, dar formação em função das necessidades também, dar competências que os alunos devem adquirir. Isso também é importante, não dar só formação como trabalhar em *Excel*, no *Office 365*, é importante explicar como é que se pode aplicar aquela determinada ferramenta em sala de aula, não é só a explicar a ferramenta funciona desta forma, desta e daquela, eu também explicar como é que eu posso utilizar em sala de aula, como é que eu posso promover, como é que eu posso avaliar os resultados, se resulta ou não, para uma pessoa também perceber quando é que resulta, ensinar também o professor a procurar. Eu sou de informática, mas não conheço todas as ferramentas, já tive formandos que me vieram dizer: conhece esta ferramenta? Não, também não conheço tudo, também é importante esta partilha, eu aceito, eu quando não sei, não sei. Olhe desconheço, mas diga-me lá vamos ver e se calhar no dia seguinte já chego a formação e achei interessante e até apresento a ferramenta a toda a turma. Portanto, é importante realmente diversificar, sem dúvida alguma, também as metodologias. Isso era importante, para poder chegar... E repare, quando se... Também são as pessoas com mais experiência que vão escolher estas formações, sem dúvida alguma, um colega que não se sente à vontade com o computador que não vai fazer, prefere as presidenciais. Está bem mas, se calhar depois aqueles que vêm para as presidenciais são os que têm mais dificuldade, porque as regime de *blended learning* atingem as competências, dá muito rádio para o formador, porque temos que promover atividades para todo o tipo de ferramenta e promover manuais. Eu não posso, por exemplo, dar *Kahoot* da forma como dei aqui, portanto, teria que criar um manual com todos os passos: Como é que se cria a conta, como é que se cria a pergunta, como é que insiro um vídeo, dá muito trabalho para o formador. Há muitos formadores que não querem dar esta formação porque realmente aquilo que é pago são as horas..., por exemplo 15 horas vamos supor, eu aqui sou paga pelas 15, todo o trabalho que eu fizer a parte eu não recebo. E por isso há muitos que não querem, porque perde-se muito mais tempo. Esta do *Office 365*, era regime presencial e regime... Portanto *blended learning*, mas tinha mais sessões presenciais do que as online, eu nas online perdi imenso tempo, porque

depois o próprio centro não tinha um sistema de videoconferência gratuito, eu tive que utilizar uma aplicação que era o *Zoom*. O *Zoom* após 45 minutos fechava, lá tinha eu que criar e havia dúvidas e tinha que tirar, muito complicado. É diferente, nas sessões por exemplo online, porque eram síncronas, tinham que ser síncronas, eu além de explicar a ferramenta em si, através de exemplificação, fazia sempre um manual a parte, para depois o formando ao executar atividade não ter tantas dúvidas. Mas eu recebia muitos e-mail por vezes a perguntar exatamente o que estava no *PowerPoint*, ou no vídeo, porque eu normalmente depois gravo e disponibilizo a gravação daquilo que foi dito para os colegas, quem quiser voltar a rever.

Entrevistador – E porque é que tem que ser síncronas?

Formadora 6 – Porque é como está desenhada a ação de formação. É como ela é desenhada. Podem ser síncronas ou assíncronas. Síncronas pressupõe que os formandos e o formador estejam no mesmo horário numa determinada plataforma e a assíncrona não, eu lanço a atividade e a partir daí cada um escolhe o seu tempo para a fazer. O que eu promovia normalmente era, vamos supor que a sessão síncrona eram 3 horas, eu não estava a 3 horas, explicava a ferramenta durante uma hora, isto é um exemplo, eu mando tinha-me sempre online durante aquelas três horas, mas os formandos não eram obrigados a fazer aquela atividade naquelas 3 horas, porque eu gosto de dar realmente tempo. As pessoas, pode não lhes dar jeito fazer logo de seguida a atividade, ou porque tem filhos, tem que gostar de comer, têm crianças, etc. Eu sim, estava as 3 horas sempre no sistema de videoconferência a criar conta atrás de conta, mas estava as 3 horas, não obrigava a que eles estivessem. Claro que naquela sessão em que eu estou a explicar convinha e todos tinham que entrar, àquela hora todos tinham que entrar. A partir da minha explicação lanço a atividade e agora estão em regime autónomo, que eu acho que também é importante.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Formadora 6 - eu acho que era importante os centros de formação selecionarem os seus formadores em função da avaliação que os formandos fazem deles, era muito importante, acho que isso é importante e isso não é feito, porque se por exemplo eu não for boa formadora, obviamente que os meus colegas não me vão dar uma avaliação muito positiva e vão fazer críticas. Essas críticas deviam ser tomadas em conta, mas isso não acontece. Aliás, nós próprios não temos conhecimento da avaliação que é feita. Eu acho que devemos tomar conhecimento, porque até se um determinado formando fizer um

determinado comentário eu vou ver e digo que se calhar tem razão, então para a próxima vou mudar. Nós também aprendemos com os nossos erros, nós não somos perfeitos, eu sou formadora, por isso é que não sou perfeita, se calhar falho em determinadas coisas que os formandos por vezes não dizem. Eu agora tenho sempre o cuidado de falar muito rápido, porque houve uma formanda que veio ter comigo no final e disse: a colega explica tão rápido. Está a ver, se ela não me dissesse eu se calhar nem tinha a noção. E a partir daí tive o cuidado de ser mais calma e questionar mesmo, estou a ser muito rápida? Digam qualquer coisa, que nós não temos por vezes essa noção. Portanto, era importante que nós formadores tivéssemos conhecimento da avaliação, obviamente de forma anónima, que é assim que ela é feita, e que os formadores fossem escolhidos em função da avaliação. É inadmissível que se continuo a promover formação com um formador que já foi avaliado se calhar de uma forma negativa e isso não acontece. Portanto, essencialmente é isso que eu tenho a acrescentar, não me ocorre mais nada de momento.

F7 – Formadora 7 – 60 anos, professora de secretariado e contabilidade, formadora há cerca de 25 anos. Entrevista realizada em Almada, em 17-07-2018.

Entrevistador – Que formação possui na área das TIC?

Formadora 7 – Autodidata, completamente, a minha formação é na área do secretariado e da contabilidade e era professora dessa área. Ora, logicamente dentro dessa área apareceu uma coisa que era o computador, ainda nos anos 80, a cerca de 85/86 comecei a ter formação em *Basic*, na altura parecia que ia ser um mundo, quando efetivei numa escola, na ***** em Lisboa, e então tive formação nessa área de *Basic*. Comecei-me logo a interessar por aquilo, entretanto vim para uma escola aqui em Almada e surgiu uma coisa chamada projeto Minerva. Comecei a fazer formação nessa área e fui depois convidada para o núcleo aqui da Faculdade de Ciências e Tecnologia, e tive lá de 90 a 94, sempre autodidata, uns aprendiam com os outros, aliás, o professor Vítor Teodoro, que já deve ter ouvido falar, que foi o primeiro coordenador do projeto Minerva, projeto Minerva funcionava em núcleos, havia um em Almada, havia um na Faculdade de Ciências de Lisboa e outros por aí fora, foi criado pelo professor Mariano Gago, então ministro da ciência e havia uns mais espertos que avançavam mais um bocado, ensinavam aos outros, completamente autodidatas. Mas, como eu estava a dizer, o Vítor Teodoro dizia, eram aqueles manuais e era mesmo, em último caso consulte o manual, era precisamente a

facilidade que as pessoas tinham de deduzir procedimentos, portanto, é completamente autodidata.

Entrevistador – E que a experiência possui como formadora de professores em TIC?

Formadora 7 – Pronto, para além dos 4 anos em que estive nesse tal projeto Minerva, de 90 a 94, que depois foi extinto porque isto são os governos, o professor Mariano Gago chamou-lhe projeto Minerva, depois houve novas eleições e começou-se a chamar Nónio. Portanto, era a mesma coisa com outra filosofia, pronto, outro nome, outra maneira de estar, outra maneira de ser, muito ligado a centros e não as universidades; e aí eu voltei para a escola, mas sempre ligada a um centro de formação, o ***** e continuei sempre a dar formação na área das TIC, embora já não fosse o projeto Minerva, mas sim o Nónio, enquanto elemento de uma equipa que fazia exclusivamente durante 4 anos formação de professores, que foi de 90 a 94 com o chamado projeto Minerva. Depois com o Nónio já era colaboradora, estava a dar aulas, estava na escola, e era colaboradora, fazia isso nos tempos livres, portanto nos tempos em que não tinha aulas, logicamente, fins de semana, sábados, extra letivo, portanto.

Entrevistador – Que temas foram tratados na formação que proporcionou?

Formadora 7 - era sempre a utilização das TIC em contexto educativo; ou seja, como é que nós a partir de um processador de texto, podemos criar ambientes de aprendizagem interessantes. Como é que com jogos didáticos, por exemplo a Porto Editora tinha muitos jogos que na altura fez, como é que nós poderíamos tirar partido do ponto de vista, aliás há uma coisa que é básica nas TIC: um professor que se deixa substituir por um computador, ele próprio deve ser substituído. Um computador é sempre uma ferramenta a acrescentar a um ambiente de aprendizagem. Se eu tenho ali um processador de texto que dá para construir um texto comum, ter em vários computadores, um faz uma frase, continua, etc.; portanto, era sempre proporcionar que um processador de texto, que serve para escrever, possa despertar nos jovens o espírito criativo, depois fazerem um desenho conforme o texto que fizeram, vou fazer o desenho e depois construir o texto; portanto, sempre proporcionar ambientes educativos. Foi essencialmente, depois mais tarde, portanto, eu estou-me a referir os primeiros tempos, depois passou a ser o PowerPoint, que passou a ser panaceia para toda a gente utilizar o *PowerPoint*, e que ainda hoje em 2018 as pessoas fazem os *PowerPoint* com as letrinhas pequeninas e vão ler o que está escrito no *PowerPoint*. As coisas não mudam assim porque há formação em TIC.

Entrevistador – Que referências utilizou para a preparação dessa formação?

Formadora 7 - nós líamos, agora por acaso... Olhe, para já uma referência foi o João Pedro Ponte, que era um professor ligado ao projeto Minerva, da faculdade de ciências e tecnologias, da Faculdade de Ciências de Lisboa. Ele tinha muita bibliografia escrita acerca da... Só que era um bocadinho o projeto Minerva e os computadores na sala de aula foram logo apropriados pelos professores de matemática e, então, havia uma linguagem, que era o logo, que fazia com que os alunos aprendessem matemática brincando. É curioso porque, de facto, essa linguagem logo na altura, nos anos 90 era muito utilizada para os professores de matemática. Depois, os outros professores de inglês, de línguas, de literaturas, tiveram que ir a reboque e pensando que os computadores, as TIC em educação não eram só para os professores de matemática, eram também para os professores de línguas e letras, etc. Agora, o João Pedro Ponte foi uma das referências, depois a nível internacional, claro que líamos o Steve Jobs, porque ele foi um criador nato de novas tecnologias, do apelo, porque é evidente que estar a olhar só para um ecrã a preto e branco não é apelativo, da cor, do movimento, da imagem, de tudo isso, é evidente que contribui para criar ambientes educativos alegres e bem-dispostos, porque as pessoas não aprendem com tristeza, aprendem com alegria e vontade, e movimento e cor. Agora mais, não me lembro de mais nada, confesso.

Entrevistador – Como é que foram diagnosticadas as necessidades de formação?

Formadora 7 – Pois, eu como estive no princípio, era do zero, era para todos os professores. Foram colocados os computadores nas escolas e nós andávamos depois de escola a escola a tentar que os computadores saíssem das caixas, deixassem de estar tapados com cobertores. Por exemplo, nós visitámos uma escola no Barreiro, que os computadores... Ai não, senão os alunos estragam tudo. Nós não podemos pôr os computadores... Os computadores são para ser utilizados. Portanto, foi partir pedra e então começámos na altura, é assim, já havia o *Windows*, já era o *Office*, começámos e então é preciso saber o quê? Como é que vamos? Foi a partir pedra de escola em escola. Claro que havia escolas muito bem organizadas, que já tinham também com muito autodidatismo, lembro-me por exemplo de uma escola no Torrão, que era uma funcionária administrativa que dava formação aos professores, porque ela era uma croma e foi assim que a escola se organizou. Quando nós já chegamos já tinha havido... Depois foi só ver, então vamos fazer módulos aqui de tantas horas, tantas horas, nós estávamos certificados para isso, ainda antes de haver aquela comissão lá em Braga que autenticou que nós poderíamos ser formadores. Nós já éramos autenticados pelo facto de estarmos destacados para um projeto que atendia isso mesmo, desse minar os computadores pelas

salas de aula e que na altura foi pioneiro a nível mundial. Realmente, o professor Mariano Gago foi um visionário nesse aspeto. Portanto, pelo que eu lhe digo, pela experiência... A maior experiência que eu tenho, de facto, desses 4 anos do projeto Minerva, foi partir pedra, *step by step*, ver o que é que há, o que é que não há, o que é que faz falta; e tentar que os computadores fossem mesmo utilizados.

Entrevistador – Mas depois como acompanhou a continuidade, como é que depois evoluiu esta questão...?

Formadora 7 – A nível dos centros de formação havia, sobretudo aqui a nível deste centro de formação de *****, que é o que eu conheço melhor, havia os diretores das escolas, agora diretores, na altura, presidentes de conselhos executivos, se reuniam todos e eles próprios a partir do momento em que tinham o seu projeto educativo de escola precisavam de necessidades pontuais que eram negociados com o centro de formação. E, portanto, eu aí já não estava nesse elemento, eu só participava depois na ação de formação, portanto na formação que já era proporcionada pelo centro.

Entrevistador – Portanto, quando ia dar a formação...

Formadora 7 - já sabia que eram 25 horas, ou 50 horas, sobre aquele tema muito específico, porque era para professores de línguas, pronto, já havia, era a única coisa que fazia era fazer os materiais e dar a formação. Depois, já não estive nessa parte.

Entrevistador – Como é que esse diagnóstico se refletiu na preparação da formação?

Formadora 7 – Eram e são e continuam a ser, porque os centros de formação ainda continuam. Há um conselho de diretores, agora de diretores, que reúnem com o diretor do centro de formação e a partir das Necessidades da sua própria escola, pedem ao centro de formação para proporcionar essa formação, em módulos de 50, 100, 25, normalmente 25 porque os professores coitados, também não têm muito tempo para formação, tendo em conta o que lhes é pedido hoje em dia.

Entrevistador – Pronto, mas se bem entendi, um formador quando chega ao local com os formandos, a informação sobre as necessidades daqueles formandos especificamente, foi passada ao formador?

Formadora 7 – Foi, foi através do diretor do centro de formação. Está aqui esta formação, o objetivo é este e este é este, sentes-te preparada para? Achas que consegues?

Entrevistador – Que conhecimentos e competências a formação que proporcionou procurou desenvolver?

Formadora 7 – Utilizar o computador como ferramenta didática, proporcionando aquilo que eu já disse atrás, ambientes educativos agradáveis; portanto, ser potenciador de

ambientes de aprendizagem. Essencialmente isso, com ferramentas comerciais, que foram criadas para o comum dos mortais, mas que podem dentro de um contexto educativo, proporcionar uma aprendizagem lúdica. Claro que, na altura havia muitos jogos didáticos e eram feitas fichas, agora a Porto Editora, porque lá está, agora com as redes sociais e com tudo grátis e as aplicações, a coisa perdeu-se um bocado, de facto, com a própria facilidade que as crianças têm logo desde jovens em movimentarem-se naqueles ambientes, portanto, já não é preciso formação (risos) as crianças já aprendem por elas próprias.

Entrevistador – Como é que os formandos foram avaliados?

Formadora 7 - Com trabalhos que fizeram realizaram diversos trabalhos, sei lá, fichas de trabalho, como é que exploravam aquela ferramenta em contexto educativo, apresentar os relatórios, apresentavam o trabalho, propostas, e eram avaliados pela criatividade, pela inovação.

Entrevistador – Que equipamentos, programas ou aplicativos foram utilizados durante a formação que realizou?

Formadora 7 - sobretudo o *Office*, dependia da formação. Claro que também dávamos formação básica em *Windows*, para as pessoas perceberem as janelas, as pastas, portanto formação básica em *Windows*, formação nos aplicativos, *Word, Excel*, e nos programas que havia na altura didáticos, sobretudo da Porto Editora. Mas isso era para contextos mais de jardim de infância, de primeiro ciclo. Na parte destas aplicações agora de telemóvel já não tive porque já não dei formação. Portanto, aí não tenho... Mas a avaliação, o que me perguntava era a avaliação, como é que foi avaliado? Pois, agora já estou a baralhar.

Entrevistador – Portanto, foi antes, como é que eles foram avaliados, mas se quiser dizer ainda alguma coisa sobre isso?

Formador 7 – Pronto, avaliação para sempre ter em conta utilização didática, educativa, em que contexto de aprendizagem, era isso, agora perdi-me.

Entrevistador – Esta em que estávamos eram equipamentos, programas ou aplicativos.

Formador 7 – Equipamentos, essencialmente PCs.

Entrevistador – Quais foram os critérios para a escolha desses aplicativos e equipamentos?

Formador 7 – Vinha na sequência do que era pedido pelas escolas. Portanto, se era formação em *PowerPoint* era isso que utilizávamos, se era formação em *Excel*; pronto, era sempre pedido pelas escolas consoante as suas necessidades.

Entrevistador – Que tipo de aspetos a formação optou por privilegiar? (…) quando falo em aspetos que a formação optou por privilegiar, por exemplo, se foram mais técnicos, mais pedagógicos, mais teórico, mais práticos?

Formador 7 – Eu acho que mais pedagógicos, para mim nitidamente mais pedagógicos, porque é utilizado uma ferramenta comercial que foi feita para utilizar num escritório a favor do ambiente de aprendizagem. Sempre pedagógicos, como é que nós podemos partir de um processador de texto, que é uma máquina de escrever, podemos criar aqui um ambiente lúdico e pedagógico de aprendizagem. Foi sempre essencialmente isso, pelo menos da minha parte, só dessa é que eu posso falar.

Entrevistador – Quais foram as razões para essa preferência?

Formador 7 – Pois, lá está, porque nós somos professores e o objetivo é a relação de ensino-aprendizagem. Se pudermos ter uma ferramenta que nos ajude, foi nesse sentido que eu utilizei sempre os computadores e que fez com que mais alguém os utilizasse, criar ambientes lúdicos de aprendizagem. Aprender com prazer.

Entrevistador – Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores desenvolvidas nos últimos anos?

Formador 7 – Eu acho que as políticas governamentais acham que os professores todos já sabem utilizar os computadores de uma forma ampla e não só, acho que também os alunos todos utilizam computadores de uma forma e, portanto, isto agora estou a falar enquanto professora e não enquanto formadora, enquanto professora, o professor Mariano Gago, mariano Gago coitado, não, o Crato, o Nuno Crato, achou, ah não isto agora as TIC reduz, reduz, reduz. Todos os alunos já sabem trabalhar e não é verdade. Há ainda Muitos jovens que têm dificuldade em trabalhar com um computador. Não é verdade que todos, a maior parte sim. É a Era digital, andam lá com o dedo, mas não é verdade. Quanto aos professores é exatamente a mesma coisa, as pessoas escrevem se um bocadinho porque tenho que fazer 25 horas deformação e então vá, olha esta de *Word*, olha que bom, até preciso para fazer os testes, mas do ponto de vista didático não sei se será proveitoso, se os alunos se vão aproveitar da formação que é dada em TIC aos professores. Não sei, tenho as minhas dúvidas e vê-se pelos *PowerPoint*, até os professores universitários mostram um *PowerPoint* e põem-se a ler um *PowerPoint.* Então para isso, distribuem as folhas. Um *PowerPoint* é para chamar a atenção com uma frase, discutir, não é para estar a ler tudo o que ali está. Portanto, tenho muitas dúvidas que as pessoas saibam. As políticas Educativas acham que todos os professores já sabem, todos têm, portanto, têm investido pouco nessa área. Se bem que agora todos os professores têm que utilizar os

computadores com a história do Inovar, todas as escolas têm os sumários eletrónicos mas depois deixam os computadores abertos numa sessão aberta, deixam os emails abertos, quando os professores vão dar aula a seguir está tudo aberto, toda a vida. Isto são falhas na formação. Está bem, eu sei que os professores estarem ali dentro de uma sala de aulas com 30 miúdos aos berros não é fácil, querem é sair dali para respirarem um bocadinho, mas pronto, isso são regras básicas, porque os miúdos também fazem muitas asneiras se for preciso, infiltram-se na sala, vão ao computador e podem, aliás já tem havido esses problemas. Não sei se concordo com a questão do Ministério achar que já todos os professores sabem tudo e que não precisam, não sei se respondi.

Entrevistador – Em termos de organização, assim ao longo do tempo, portanto, acho que a forma como foi pensada, essa transição, por exemplo, do Minerva para o Nónio e para depois, para o plano tecnológico de educação, se acha que essas políticas tiveram...

Formadora 7 – Sim, de um modo geral sim, acho que sim. As políticas são aplicadas por pessoas e as pessoas são o que são e nós não somos todos perfeitos, nós enquanto professores devemos tirar partido do que nos é fornecido. Portanto, em princípio se calhar concordo, que são ciclos que as sociedades vivem por ciclos, é normal. Agora, não sei é se foi para melhorar, mas a escola reflete a sociedade. Portanto, nós não podemos dizer estamos aqui isolados. Não, a sociedade também vive por ciclos, uns para baixo, para não falar agora nas brincadeiras dos interruptores, mas de facto são ciclos, uns que correm melhor, outros que correm menos mal, menos bem, a sociedade é assim, e as políticas são feitas e executadas por pessoas, com os seus vícios, as tuas virtudes e as suas vicissitudes.

Entrevistador – Que orientações sugere para o futuro da formação em TIC no âmbito da Educação?

Formadora 7 – Isso agora é que é uma grande conversa. É que eu agora estou um bocadinho mais afastada, mas pronto, posso sempre pensar. Muito específico, tem que ser muito específico. Hoje em dia a formação em TIC é essencialmente nos tablets e nos telemóveis. Apesar de toda a polêmica que há com os telemóveis nas escolas, sim ou não, é evidente que os telemóveis hoje já não são só aquela coisa que recebe e faz chamadas, que recebe envia mensagens; são ferramentas que os professores utilizam e que devem utilizar. Há aplicações Educativas muito giras, muito interessantes. Claro, algumas fomentam mais a competitividade, mas se for utilizado para potenciar um ambiente de aprendizagem, porque não? A sociedade tem competição. Por exemplo, o *Kahoot* fomenta a competição, mas nós ficamos entusiasmados, olha é assim, eu acho que, a partir daí fica alguma coisa lá afinal a resposta era esta. Já não me vou esquecer que é para a próxima.

Porque a sociedade é competitiva. Agora, não pode ser só, mas também, portanto, sei lá, muito especificamente acho que é o que está a ser feito, especificamente há esta aplicação, vai-se fazer formação nessa aplicação, o *Kahoot* é uma delas, mas a 50.000, agora estaria aqui... Porque de facto hoje em dia os tablets e os telemóveis são ferramentas didáticas potententíssimas e todos os miúdos têm. Portanto, apostar muito em nichos. Há esta aplicação, faz isto, faz aquilo. Vamos potenciar, porque senão... Claro, há colégios que só trabalham com tablets, claro que quando os alunos chegam a casa e estão agarrados ao tablet, chegam a casa e dizem aos pais que estão a fazer os trabalhos de casa, bem (risos). É um risco das novas tecnologias, mas isto acontece. A um enteado da minha que está no colégio, é tudo só com tablet, ele está sempre: Estou a trabalhar, estou a estudar. Pronto, é um risco, é bom é mau? Não sei, veremos o que é que aí vem.

Entrevistador – Portanto então, por exemplo, o que é que acha do governo francês ter proibido...

Formadora 7 – Pessimamente, é impossível, como é que ele vai fazer aquilo? Vai por um porteiro à porta de cada escola a revistar os meninos? É impossível, é estúpido, é medida eleitoralistas. É evidente que o telemóvel não é para ser utilizado enquanto telemóvel, mas enquanto máquina fotográfica o aluno está a elaborar uma experiência, tira a fotografia para depois fazer o relatório. Isto não é didático? Isso é a maior aberração. Pronto, são medidas eleitoralistas. Hoje em dia já ninguém tem um mero telemóvel. Tem um telemóvel sim, mas com uma lanterna que pode ver melhor, iluminar determinada coisa, tem uma máquina fotográfica que pode ser potentíssima para tirar uma fotografia a uma experiência. Vai a uma visita de estudo, tira a fotografia, se for autorizado, para depois fazer o relatório, pode tirar logo umas notas no telemóvel para fazer um relatório. Então o que é isto? É uma ferramenta didática. Agora não é para estar a falar ao pai, com o pai e com a mãe, ou com os amigos no *WhatsApp.* Mas isso, a pessoa também está lá é para quê? É para isso mesmo.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Formadora 7 – É a questão que ainda há muitos professores que não utilizam as tecnologias em sala de aula. Agora porquê? Por medo, por receio, porque têm receio de ser postos em causa porque os alunos sabem mais do que eles? E o professor é, em princípio, o que sabe mais dentro da sala de aula. Portanto, há pessoas que têm ainda esse receio de pedir a um aluno: olha, eu não consigo fazer isto, vê la se tu consegues. Porque

não é ter receio porque uns sabem mais uma coisa, outros sabem, com certeza, mais outra. Portanto, os professores têm medo de ser postos em causa por um aluno que sabe manejar, ou colocar um cabo no sítio certo. Portanto, em nota de rodapé diria isso. Se calhar o grande óbice a utilização das tecnologias em sala de aula é que os professores têm algum receio de ser postos em causa, porque não sabem ligar um determinado cabo, mas de certeza que o professor sabe outras coisas que o aluno não sabe. Portanto, é só pôr isso em pratos limpos. E pronto, acho que é só isso.

Entrevistador – Pronto, então vamos terminar, obrigado.

F8 – Formadora 8 – 58 anos, formada em Ciências da Educação. Formação no âmbito dos primeiros projetos TIC em Portugal. Trabalha num centro qualifica e possui cerca de 25 anos de experiência como formadora de professores em TIC. Entrevista realizada em Almada, em 17-07-2018.

Entrevistador – Que formação possui na área das TIC?

Formadora 8 – Não tenho formação propriamente formal, fiz formação na *Microsoft*, porque como estive envolvida quer no projeto Nónio, quer no projeto Minerva, anteriormente, tive formação, portanto... Começando pelo princípio, o projeto Minerva, quando se deu a introdução dos computadores no ensino, aqui na Faculdade de Ciências e Tecnologias do Monte da Caparica, tínhamos formação sempre muito sistematicamente, para apoiar depois os projetos nas escolas. No projeto Nónio, tivemos formação *Microsoft*, várias vezes, mais pesada e depois tenho muita autoformação, sobretudo. Fiz alguma formação também na Aberta, ferramentas *web 2.0*. Formação formal em TIC, não tenho.

Entrevistador – Qual é a sua área?

Formadora 8 – A minha área é das Ciências da Educação.

Entrevistador – Que experiência possui como formadora de professores em TIC?

Formadora 8 – Muitas horas, dei formação em Portugal e nas ilhas, quando foi a introdução dos computadores no ensino. Dei, portanto, várias turmas, estava no projeto Nónio e eramos destacados para isso, para apoiar projetos. Então, para apoiar projetos tivemos que dar muita formação aqui na zona de Lisboa, até à Quinta do Conde, do outro lado de lá, apoiávamos projetos, aquilo eram projetos que escolhiam o nosso centro e nós depois tínhamos que apoiar em função do projeto e, portanto, demos muita formação.

Também nas ilhas, na altura, porque foi quando foi a introdução da UART, foi a introdução dos computadores, tivemos várias turmas nos Açores para colegas do 1º ciclo, acho que nessa altura foi sobretudo primeiro ciclo e educadores. Depois, tenho feito formação aqui na escola também, mas no centro de formação ***** nem sei quantas horas, mas muitas, muitas mesmo.

Entrevistador – Portanto, já me disse há pouco informalmente, antes de começarmos entrevista, que tinha feito também, na parte do Plano Tecnológico de Educação.

Formadora 8 – Sim, no PTE também, fiz também no PTE, aqui por dentro da escola, nós aqui na escola éramos três colegas acreditados na área de TIC, juntamo-nos e a escola parou na interrupção letiva para fazer a formação, inclusive a nossa diretora, toda a gente teve envolvida e nós dividimos entre nós, eu fiquei com o *PowerPoint*, outro colega ficou com o *Excel*, outro ficou com o *Word*, que eram assim, tínhamos que incluir uma iniciação com todos e, portanto, foi engraçado, nós os três passamos por todos os colegas, cada um deu a sua parte. Foi muito interessante, por acaso foi gira essa parte. Pronto, sempre trabalhei também um bocadinho em equipa, no centro Nónio e no Minerva trabalhávamos muito em equipa. Por exemplo, esta formação que demos nos Açores foi umas colegas que vieram cá fazer formação para o nosso centro de competência, uma colega da Direção Regional, que gostou de nós, como nós trabalhámos e convidou-nos ir lá dar essa formação. E, portanto, o colega que estava à frente da equipa disse eu vou, mas vamos todos, era sempre assim, era os três Cavaleiros. Lá fomos nós os três, na altura acho que foram 11 turmas e dividimos entre os três, foi para aí 3 a 4 turmas a cada um.

Entrevistador – Que temas foram tratados na formação que proporcionou?

Formadora 8 – Tantos! No Minerva era sobretudo os primórdios, era apoiar de facto a iniciação, se bem que, no Minerva, nós apoiámos sobretudo mais miúdos. Na altura estava a dar a disciplina... Apesar de nunca ter tido formação, eu nas escolas de formação de TIC a EFAs, a ITs, que era introdução às tecnologias de informação, a primeira disciplina que houve lecionei aqui na escola. Como na altura não havia pessoas formadas, eu, portanto, eu estava ligada ao Minerva e dava essa disciplina. Portanto, digamos no Minerva foi mais para os alunos, para os colegas informalmente em workshops, portanto, aprender a lidar com o computador. Depois, no Nónio, foram as ações de formação para *PowerPoint*, *Excel*, eram os aplicativos, mas também para apoiar projetos, às vezes projetos do 1º ciclo, que nós tínhamos, sei lá, construir páginas web para uma determinada função, nós fazíamos muito trabalhar com os projetos das escolas, uma vez que nós éramos centro de competência, portanto, tínhamos que apoiar aqueles projetos. Basicamente foi isso,

inclusive é engraçado que essa altura do Nónio tive a minha primeira experiência de ensino à distância nas TIC. Nós organizamos, fomos de facto pioneiros, porque organizámos, nesta altura nem se falava disto, na altura foi há 20 anos ou mais, organizámos formação a distância, em sistema de *b-learning*, tínhamos a primeira sessão presencial, em que mostrávamos a plataforma *moodle*, todos os materiais, etc., as sessões, a calendarização, o que é que íamos fazer em cada sessão, depois havia uma sessão intermédia para dúvidas e a sessão final. E fizemos a formação à distância nessa altura, em TIC.

Entrevistador – Portanto, os foram aplicativos, foram essencialmente aquelas iniciais de lidar com o computador...?

Formador 8 – Sim.

Entrevistador – E depois no PTE, lembra-se?

Formador 8 – No PTE foi para o nível 1, que era isto, era os aplicativos, eu já nem me recordo, acho que eram 25 horas, aquilo era dividido em iniciação xis horas, e depois as restantes divididas pelos 3 aplicativos. Era só assim um lamiré de mostrar um bocadinho. Pronto, quer dizer, depois havia um bocadinho de heterogeneidade nos grupos, umas pessoas que já mexiam, outras que não mexiam. Nós abordávamos as questões, era para todos igual. Fazíamos aqueles exercícios que nós achávamos que eram o básico do *PowerPoint*, do *Word*, que era o objetivo do PTE, que era dar essas bases, que era as competências básicas mesmo, PTE nível 1.

Entrevistador – Que referências utilizou para a preparação dessa formação?

Formador 8 – As referências foi sempre, eu tive uma pessoa que foi sempre uma referência para mim, aquilo que ele também escreveu, que era o Vítor Teodoro. Nós no projeto Minerva tivemos algumas sessões com ele, o livro que ele escreveu no início dos primórdios, que é o "professores e computadores", ou uma coisa assim, e, portanto, o Vítor Teodoro foi sempre uma referência para mim. Aquilo que ele fazia nas sessões, mas também, isto relacionado com as TIC, a nível de formação, tenho um colega que já faleceu, que era aqui professor nesta escola e que foi muito referencia para mim enquanto formadora, de uma forma geral, que era o Rogério Barroca, que era um colega que fez mestrado e depois o doutoramento na área da formação e ele era uma pessoa muito interessante, foi aluno do Jean Piaget em França, já tinha uma certa idade, foi desertor à tropa antes do 25 de abril, estudou em França, trabalhou, foi operário, e ele tinha assim uma mente muito aberta, e dizíamos sempre assim, dava-nos sobretudo na área das metodologias: O mais importante no grupo é prender o grupo, é captar o grupo de

formação. Eu penso que isso é importante, quer dizer, nós também não podemos ir para ali só as TIC, a nomenclatura das TIC, também podemos ir por aí; e, portanto, são assim as duas referências que tenho. Agora, em termos de metodologia, eu penso que o Minerva e o Nónio deram bases, porque nós tínhamos sempre o apoio do Correia de Freitas no Nónio; ou seja, tínhamos sempre esse exemplo que vinha sempre de cima, como é que a gente devia trabalhar as TIC, penso eu, não inventávamos muito; era também por aí.

Entrevistador – Como é que foram diagnosticadas as necessidades de formação?

Formadora 8 – Nessa altura era apoiar os projetos que existiam, como eu já disse, de acordo com o projeto, e depois a escola também pedia. A outra formação que tenho feito tem sido o centro de formação aqui, como eu disse à bocado, *off record*, que de facto esta diretora era uma pessoa excecional, agora reformou-se, e ela fazia esse levantamento de necessidades junto das escolas. Era com base, porque afinal, a formação financiada fazia-se e cabia tudo, quando não havia formação financiada, era um bocadinho baseado nas necessidades que as escolas pediam. Portanto, eu fiz aqui formação, alguma sem ser paga, para o meu departamento e até para a escola, formação *pro bono*, e, portanto, isso era o departamento que me pediu. Na altura era mais sobre *Excel*, porque eu estou internada no departamento das ciências sociais e os colegas precisavam de trabalhar, não sabiam muito bem trabalhar com o *Excel* e até foi sobre o *Excel*. Atualmente, aquilo que eu vejo é que a formação que há em TIC, a última que eu dei também não recebi, porque estava integrada num projeto Europeu, foi aplicações móveis, para telemóveis. Foi integrada num projeto internacional, *Erasmus Plus*, em que nós, eu, o *****, o ***** e o *****, um colega do *****, somos os três formadores que estávamos acreditados e que fizemos essa ação. Foi a última que fiz. Foi uma oficina, que é um exemplo que eu digo quando paradigmático, porque em 24 horas tivemos quase 100 inscrições. Isso foi interessante. De momento que abriu a ação e foi divulgada, foi assim um vaipe. O que isto quer dizer se calhar é que os professores estão muito interessados, de facto, nesta coisa das Aplicações móveis e do uso dos telemóveis no ensino. Pronto, depois de facto tivemos 87 presenças, daquelas cerca de 100, mas tivemos 87 pessoas a fazer aquela ação de formação, da qual resultaram 17 APPS e que nós apresentamos ali na ***** Na Turquia, em Istambul, aqui há duas semanas. Houve uma conferência internacional em que nós apresentamos o resultado dessas APPS. Foi muito engraçado, eu gostei muito, foi uma experiência muito gira.

Entrevistador – Consegue nomear algumas?

Formadora 8 – Sim, nós levamos um colega lá a Istanbul,... são das mais variadas... É assim eclético, porque foi, as pessoas trabalharam em grupos dos vários níveis de ensino, de várias áreas disciplinares e resultaram Apps que, por exemplo, como esta que nós levámos do colega, é uma saída de campo. Portanto, havia um colega de biologia e dois de inglês, então para programar uma saída de campo para Arrábida, por causa da Biologia, em inglês, foi interessante mostrar lá na conferência, no âmbito do projeto nós podíamos isso, que houvesse código aberto para poder fornecer as pessoas o que quisessem daquela APP e melhorar, ou alterar. Portanto, código fechado para as pessoas poderem experimentar a APP no seu formato normal e um PDF com as instruções em inglês. Portanto, foi isso, não digo que toda a gente fez em inglês, porque alguns não conseguiram fizeram coisas muito básicas, para o 1º ciclo, com bonequinhos, etc., com matemática e o contar, mas de facto houve Apps muito interessantes com as mais variadas funções, para a biblioteca, tivemos um grupo de colegas que se... Portanto, depois as pessoas também ligaram se um bocadinho ou por escolas, ou por interesses, estas bibliotecárias de várias escolas juntaram-se e fizeram uma APP voltada para a utilização da biblioteca estes colegas foi como eu já disse uma saída de campo, um relatório, poder fotografar onde está, poder enviar. Eu acho que foi, não digo que foram todas ótimas, algumas saíram de facto muito interessantes. Pronto, parece que será uma área, pela prova que tivemos das inscrições, será uma área de interesse.

Entrevistador – Essa última, então foi muito recente já, essa última formação...?

Formadora 8 - Sim, foi, esta começamos em novembro e terminamos em maio, com a apresentação das APPS, que foram agora no final de maio, no último dia de formação. Portanto, foram 25 horas de formação presencial e 25 horas de trabalho autónomo, portanto, para as pessoas desenvolverem, pensarem, para o seu contexto de trabalho.

Entrevistador – Portanto, pelo que estou a perceber, tem estado ligada à formação em TIC desde que a formação em TIC começou até à atual.

Formadora 8 – Atual nem tanto, porque desde que não foi financiada não houve assim, e tenho tido mais trabalho na escola, eu tenho apenas uma turma e depois toda a minha componente letiva e não letiva é aqui no centro Qualifica. Portanto, isso faz com que também não tenho tempo, e sou voluntária na Universidade Sénior *****, dou formação aos seniores. Tenho feito muito trabalho de voluntariado nesta área também, mas em termos de TIC sim. Depois do PTE não foi tanta formação, foi mais por dentro da escola. E agora esta última foi integrada no Projeto Europeu.

Entrevistador – Como é que o diagnóstico da formação se refletiu na preparação da formação?

Formadora 8 – Como estava a dizer, aqui neste centro de formação, não tenho muito conhecimento de outros, este centro de formação no qual eu estive ligada, trabalha muito bem, trabalhava muito bem, a diretora era uma ótima diretora e ela ia junto das escolas, reunião com os diretores e com a comissão pedagógica, que é um elemento de cada escola que recolhe essas necessidades, e de facto eram trabalhadas e com base nisso é que se organizava a formação a todos os níveis. Portanto, era sempre vindo das escolas, tirando que vinham de cima, como o PTE, que veio de cima.

Entrevistador – Aí, então, por norma, vocês como formadores, quando chegavam para dar uma formação já vos eram dadas as indicações...?

Formadora 8 – Sim, do que é que era preciso.

Entrevistador – Dos alunos que tinham...?

Formadora 8 – É, é, quem ia para a formação já escolhia, queria aquela formação de 25 horas nisto ou naquilo. Também muitas vezes se fazia formação na própria escola, que isso também é interessante de se dizer, na Costa da Caparica, na Charneca, com este centro de formação, desde que houvesse condições fazia-se na própria escola, aos sábados, lembro-me perfeitamente de sábados inteiros que eu passei na escola.

Entrevistador – Que conhecimentos e competências a formação procurou desenvolver?

Formadora 8 – Conhecimentos e competências... na área das TIC?

Entrevistador - sim.

Formadora 8 – (pausa) Se calhar é o que eu estava a dizer há pouco, se calhar passamos daquelas competências básicas, que era apenas os aplicativos, agora se calhar interessa mais aos colegas coisas específicas. A portabilidade, esta questão da portabilidade, eu penso que se calhar estamos a caminhar para aí. O telemóvel, há uma grande discussão à volta disto, com França a proibir. O ano passado eu fui a uma conferência, organizada pela... Aquilo é qualquer coisa ligada à SONAE, a SONAE tem uma eduteca que organiza conferências à volta da Educação. Deu uma grande polêmica. Aquilo era tipo um painel de prós e contras, a favor e contra, e a verdade é que não se chega a uma conclusão, porque eu acho que o telemóvel veio para ficar. Hoje em dia é de facto isto, do relatório da saída de campo, os computadores não vão no bolso, o telemóvel vai no bolso. Então, se calhar há que fornecer essa competência para o aluno levar na saída de campo, para levar para aqui e para ali. Proibir, se calhar não será o caminho. É uma maneira de se calhar... penso

que o interesse está a ir um bocadinho por aí, pelo que eu tenho visto, senão veja-se de facto a quantidade de inscrições.

Entrevistador - como é que os formandos foram avaliados?

Formadora 8 - foram avaliados..., portanto é assim, nós tivemos que fazer a análise da APP desenvolvida e avaliamos dentro de uma escala, mais fraquinha, menos, portanto, houve ali 3 escalas. Depois, se tinham ou não inglês e depois se tinham também o PDF com as instruções, portanto que eram os materiais pedidos. Relatório crítico, é obrigatório, mas o relatório crítico para nós quer dizer, dados só para futuras ações o que é que havemos de melhorar, levantamento de necessidades para novas ações. Portanto, ali também não nos diz muito para a avaliação do próprio formando. Foi mesmo de facto pelo material desenvolvido. Tivemos que nos reunir os três estar ali a executar a APP. Assistimos claro à apresentação, na última sessão como eu disse, fizemos um sábado inteiro de apresentação de APPS, com almoço pelo meio e, portanto, vimos a apresentação, e por aí estivemos novamente a analisar as APPS para ver a avaliação, portanto a nossa escala, fraca, ou média, ou boa, para ver onde é que nós a incluíamos. Portanto, foi mesmo o material produzido neste caso.

Entrevistador – E naquelas formações mais anteriores?

Formadora 8 – Aí se era oficina, portanto, a modalidade de oficina e curso, oficina tinham sempre que aplicar em contexto de trabalho e refletir sobre isso; portanto, construíram um *PowerPoint*, aplicavam e depois diziam; o que construíram o material qualquer, aplicavam; ou site, aplicavam com os alunos. Se for a modalidade de curso não exigia isso, exigia só, de facto, ter as presenças e estar ativo na formação, ir fazendo os exercícios. Portanto, isso depende da modalidade.

Entrevistador – Que equipamentos, programas ou aplicativos foram utilizados durante a formação?

Formadora 8 – Pronto, como eu disse, o centro de formação onde eu trabalhava mais, tem uma sala de formação com as condições todas. Tem *Microsoft Office* e todo o material que era necessário para trabalhar. Quando havia condições nas escolas, nós também fazemos essa formação na própria escola, na *****, *****, estas escolas todas à volta estavam ligadas a nós via projeto Nónio, nós deslocávamo-nos à própria escola e fazíamos formação. Portanto, muitos sábados passávamos ali e, portanto, com, claro, é preciso haver essas condições, ter projetores vídeo, ou *software*, ter Internet que não altura também era complicado, que a Internet às vezes pregava-nos partidas; ter Internet, ter os computadores e, portanto, era isso na altura do Nónio. Até houve escolas que em vez de

computadores pediram portáteis e, portanto, eram os próprios portáteis que se fechavam no armário. Levávamos para uma sala e fazíamos ali a própria formação, em alguns casos.
Entrevistador – Quais foram os critérios para a escolha dos mesmos? Desses programas, aplicativos, equipamentos.
Formadora 8 – De acordo com o que era pedido. É assim, nós também não íamos trabalhar com o *Open Office* uma vez que o próprio Ministério que define. Se há um protocolo e colocam nas escolas os aplicativos do *Office,* é com esses que temos que trabalhar. Fora disso, nós íamos para o *Google Docs*, hoje em dia. Outras ferramentas que não esse. Mas também, é assim, os outros ou não temos a licença e é um risco, e as escolas não têm capacidade financeira para estar a comprar. Por exemplo, estou a pensar no *Photoshop*, etc. Nessas situações eu nunca dei formação nessa área, mas é difícil, é preciso comprar o... e as escolas não têm essa capacidade. Tínhamos que nos sentir também aquilo que era legal.
Entrevistador – E por exemplo a escolha de software livre?
Formadora 8 – Sim, nós ainda trabalhamos com algum, mas não muito, não muito. Inclusive tivemos formação no Linux, mas as próprias escolas não nos pediam muito. Nós próprios, equipa, tivemos Formação em Linux, mas as escolas também não pediam. É assim, está muito formatado, os alunos o que têm em casa é aquilo, isto é tudo uma cadeia que vem de cima e, portanto (risos), há uma replicação do que...
Entrevistador – Que tipo de aspetos a formação optou por privilegiar?
Formadora 8 – Pedagógicos, é sobre tudo a integração na sala de aula, sempre. Aliás, era engraçado porque muitas das nossas ações eram assim: O *Excel* como recurso pedagógico, o *Powerpoint* como recurso pedagógico, o *Excel* na sala de aula. Ou seja, não era o aplicativo pelo aplicativo, era o aplicativo com exemplos que pudessem ser utilizados pelo professor, na preparação das aulas ou em contexto de sala de aula.
Entrevistador – E, para além disso, as formações que vocês proporcionaram eram desenhadas para serem mais teóricas, práticas...?
Formadora 8 – Não, não, não; práticas, sobretudo práticas.
Entrevistador - quais foram as razões para essa preferência? Pelos aspetos mais pedagógicos, mais práticos?
Formadora 8 - porque era preciso mostrar às pessoas, aos colegas, sugestões de trabalho, ou pô-las a pensar nisso, a formação podia ser um bocadinho um espaço para pensar pedagogicamente as coisas. 2 em 1, estávamos ali, tínhamos esta ferramenta, então o que é que eu posso fazer com isto? Como é que eu posso por exemplo fazer um jogo no

PowerPoint usando botões de ação? Ou fazer um *site* no *FrontPage*, na altura (riso) e pôr, por exemplo, os meninos todos a apresentarem-se e com desenhinhos do 1º ciclo. Portanto, pôr um bocadinho aí, a tónica, pensar as questões pedagógicas ali naquele espaço. Aproveitar esse espaço para isso também. Não ser a ferramenta pela ferramenta.

Entrevistador – Que avaliação faz das de formação contínua de professores em TIC desenvolvidas nos últimos anos?

Formadora 8 – Pois, não sei o que lhe diga (risos). É assim, acho que é um bocadinho, quando há dinheiro faz-se, quando não há dinheiro não se faz, penso eu, porque atualmente há necessidades de formação em TIC. Esta formação que nós tivemos recentemente prova que, se calhar, se nós abríssemos agora íamos ter se calhar outros 100 professores a inscrever-se. Ou seja, há necessidade, é uma área que está em constante evolução e se calhar, é de partir para outras situações, mais ligadas, por exemplo, com os aplicativos móveis. Portanto, há necessidade de formação e de atualização. Por exemplo, sei lá, às vezes também a formação, podemos dizer que se calhar, quando foi os quadros interativos, houve tanta formação nos quadros interativos e aí estão os quadros interativos que ninguém os utiliza. Ou seja, se calhar pensar bem a formação nesta e noutras áreas antes de a lançar e não ser só há dinheiro gasta-se nesta medida; pensar bem, há necessidade disto? então vamos ver como é que se pode financiar. Fazer ao contrário, pensar as necessidades em função da necessidade e não em função do que há para gastar.

Entrevistador – Isso, ainda há pouco, *off record*, disse que durante uns anos houve uma ausência...

Formadora 8 – Houve uma ausência muito grande, desde o PTE até agora não ouve mais financiamento nenhum e, portanto, não há necessidades? Há necessidades!

Entrevistador – Então, durante este tempo a formação que foi feita foi o quê, residual?

Formadora 8 – Residual, foi muito residual, as escolas algumas pagaram, os formandos, os próprios professores pagaram essa formação porque as pessoas continuam a ter a necessidade. Não é pelo facto de não haver que não há necessidade. E ainda há muitas pessoas, nós notamos isso aqui na formação que fizemos agora. E se calhar, lá no final do relatório crítico de avaliação temos um campo que diz: Sugestões para outras áreas e nessa área. Agora houve muita voltada para o sucesso. Pronto, foi uma medida, mas de facto a área das TIC continua a ser necessária, porque não para de evoluir e o professor também precisa de acompanhar essa evolução.

Entrevistador – Que orientações sugere para o futuro da formação em TIC no âmbito da Educação?

Formadora 8 – Então, é isso que eu estava a dizer, a partir das necessidades e dos currículos também que o professor tem que trabalhar, porque se é necessário para o currículo, então uma pessoa tem que ter formação, não é?! Se lhe obrigam a trabalhar sistema GPS em geografia, ok, então se calhar as pessoas que estão no ensino não tiveram essa oportunidade, então há que organizar a formação nesse sentido e noutros, de acordo com as necessidades que os currículos impõem e também das necessidades da evolução da própria tecnologia.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema, ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Formadora 8 - não, acho que está um questionário muito abrangente e está...

Entrevistador - então, vamos terminar, muito obrigado.

F9 – Formador 9 – 45 anos, professor de Informática, bacharel em Engenharia Informática, Licenciado em Sistemas Informáticos e Mestre em Ciências de Educação com especialização em tecnologias aplicadas ao ensino. Entrevista realizada via *Skype* entre Almada e Guarda, em 26-07-2018.

Entrevistador – Que formação possui na área das TIC?

Formador 9 – Eu sou bacharel em engenharia informática, tenho uma licenciatura em sistemas informáticos e também um mestrado em ciências da educação, especialização em informática educacional e comecei muito cedo, no profissional de informática e gestão. Portanto, já vão uns aninhos de informática.

Entrevistador – Que experiência possui como formador de professores em TIC?

Formador 9 – Sou formador na área das TIC assim que acabei o curso, não, até antes de acabar o curso. Eu tirei o curso profissional de informática de gestão, já nessa altura, eu já dava na altura *Lotus 123*, portanto, lá em *****, porque eu sou alentejano, sou de ***** e nessa altura foi a minha primeira experiência como formação. Fazíamos campos de verão, digamos assim, para seniores, seniores e adultos, quando nós estávamos no 11º e no 12º ano, alguns de nós já dávamos formação. Depois parei um bocado essa parte de formação; mais recentemente, depois de terminar o curso em Beja, de Engenharia Informática, a partir de 97, 98, comecei sempre a dar formação, quer a professores, quer também a empresas privadas na área das tecnologias. Portanto, dava produtos *Office*,

programação, um bocado de tudo. Portanto, podemos dizer 20 anos talvez nesse campo. E, além disso, sou professor do 550, também sempre estive ligado à Informática a esse nível.

Entrevistador - que temas foram tratados na formação que proporcionou?

Formador 9 – Quais, os conteúdos, quais foram os programas?

Entrevistador – Os temas, mais os temas. Sim, pode ser os conteúdos, de facto.

Formador 9 – A formação que tenho dado vai muito ao nível do pacote *Office*, que para professores é muito utilizado, nomeadamente o *Excel*, porque os professores necessitam muito dessa formação. Daqui a uns anos atrás, na altura do plano tecnológico, também dei os quadros interativos, muito interessante. Fiz também uma parceria com uma colega das NEEs, e nós varremos aqui os cinco centros de formação da Margem Sul e também ainda fomos a alguns para o distrito de Lisboa, eu como especialista nas tecnologias, a minha colega com as NEEs, portanto, foi uma formação que gostei bastante, portanto, na altura do Plano Tecnológico. Tenho estado muito ligado ao centro de formação *****, um dos mais dinâmicos que existe no país, sem sombra de dúvida. Estamos na liderança em termos de formação de professores, embora neste tempo em que formadores que não ganham, ou então formandos que tem que pagar, o que é uma coisa assim um bocado esquisita, é um pau de dois bicos... Eu estava aqui e 30 minutos não chegavam para nós falarmos desta questão, não chegaria e também não é o foco. Mais recentemente, eu tenho estado sempre ligado ao *****, com a diretora que agora saiu, infelizmente mas são opções de vida, temos um novo diretor, e ainda a apanhei neste mandato e a última formação foi uma formação em aplicações móveis na educação; ou seja, na escola onde trabalho sou coordenador dos projetos internacionais, é a escola pública a nível nacional com mais projetos internacionais e, portanto, tivemos um projeto que era sobre a utilização de aplicações móveis, então fizemos uma formação em que convidámos professores a fazerem uma aplicação móvel, que podia ser ou para utilizarem em contexto educativo, ou para utilizarem na sua prática letiva. Posso-lhe dizer que o sucesso foi bastante, porque eu abri as inscrições a um domingo depois de almoço e tive que fechar na segunda-feira antes de almoço e tivemos 120 inscrições, o que foi assim qualquer coisa do outro mundo. Tivemos depois um problema, era para ser uma turmazinha de 30 pessoas e como é que vamos selecionar 30 em 120? Então, fomos malucos e deixámos entrar 90 pessoas. Cingimo-nos ao concelho de *****, o critério foi colocamos todos de *****, os que são de fora, portanto, não entram. Acho que é um critério justo porque o centro de formação era da Associação de escolas de *****. Porque é muito difícil, porque

é que um entra, o outro não entra. Foi um sucesso, foi uma das maiores ações de formação que nós tivemos, vieram especialistas da *Apps for Good*, veio uma carrada de especialistas também dar o seu ponto de vista. Não é só a parte técnica. Obviamente que a parte técnica, neste caso foi o *App Inventor*, também era muito importante, mas também especialistas a falar nas aplicações no dia-a-dia professores. E o certo é que apareceram ferramentas muito muito muito boas. Aliás, nós estivemos agora esta experiência a 15 dias, depois se quiser pode ir até ao Facebook do projeto que é *Safe*... Depois eu posso te mandar o endereço. Há 15 dias fizemos um encontro na Turquia, um dos nossos colegas foi apresentar o seu trabalho e foi muito aplaudido. Aquela foi apenas uma das 20 aplicações; ou seja, aquela formação deu origem a 20 aplicações. Obviamente os colegas fizeram em grupo existem diferentes níveis; ou seja, um grupo que é constituído por professores de informática não vamos estar à espera que apareça um trabalho igual a um grupo que é constituído por educadoras, porque o conhecimento tecnológico é bastante diferente, como é óbvio. Mas aqui o que interessava era, obviamente que íamos sempre que possível ter produtos bons, como muito bons, o principal é que as pessoas os mexessem, fizessem qualquer coisa, tivessem o primeiro contacto com uma aplicação para telemóvel, que vissem que aquilo não é nenhum bicho de sete cabeças e que agora tenho a certeza que a maior parte deles vão utilizar. Aliás, havia lá produtos que se via claramente que já estavam a ser utilizados com os alunos. Foi muito, muito bom.

Entrevistador – Portanto, disse-me que uma App inventor.

Formador 9 – A ferramenta que utilizamos aí foi o App inventor, embora nós também temos mais algumas para as pessoas não terem a impressão que existe só esta. Esta é do MIT e dá logo ali uma qualidade fortíssima, mas mostrámos também que havia outras, mas esta é sem sombra de dúvidas aquela que oferece mais garantias, mais de tudo. Mas pronto, todas elas *free*. Também esta formação foi gratuita, os formadores mais uma vez foram boas pessoas, porque isto é assim, nós também estamos a chegar a um ponto que é de lamentar, mas também não pode ser, tenho a minha família, todos temos as nossas, e isto está a chegar... Só fazer coisas de borla também não pode ser. Quem é profissional tem que ser pago por aquilo que faz. Porque, também tivemos muitas inscrições, vamos ser sinceros, porque era gratuita. Lá em ***** as pessoas pagam apenas 5 € porque é simbólico, que é para o papel, é o mínimo. Nós fazemos aquilo de borla porque é para ajudar a classe (risos). Pois, essa é uma das grandes.

Entrevistador – Pois, não entrou agora no plano do governo, das aprendizagens?

Formador 9 – Não.

Entrevistador - Que referências utilizou para a preparação da formação?

Formador 9 – Aquilo que nós fizemos foi com base numa ação que foi desenhada, por exemplo esta aqui... Quando são outras, por exemplo o *Excel*, obviamente há livros técnicos, vais também procurar, ver no mercado O que é que se anda por aí a fazer, ao nível das empresas também, o que é que eles precisam. Recomendamos sempre alguns livros técnicos que são muito bons e alguns deles até bastante em conta. Neste caso e falando mais desta última formação que acabou há um mês, esta aqui foi uma formação que foi desenhada por 4 parceiros, ou seja, Portugal, Espanha, Polónia e Turquia. Nós desenhámos a formação no seu geral, e depois fizemos a adaptação regional, cada país fez a sua adaptação. Ou seja, nós é que sabemos quem são os convidados que deveríamos convidar para a nossa formação, bem como os colegas turcos e espanhóis, também fizeram o mesmo, mas adaptado à sua realidade. Por exemplo, enquanto os nossos adultos eram professores, havia adultos de Espanha que eram pessoas que estavam à noite a estudar. Nós é que desde o princípio escolhemos como adultos professores. Podíamos ter escolhido qualquer público, como é óbvio, mas sendo um centro de formação de professores não fazia grande sentido ser outro tipo de público. Podiam ser formandos, também existem aulas à noite, para o que faria, para nós era melhor.

Entrevistador – Portanto, mas essas e as do passado tem a ver com ir buscar referências a manuais...

Formador 9 – Sim, íamos buscar referências manuais, obviamente adaptarmos as necessidades dos colegas, embora por vezes, aqui a grande vantagem é que os ANs são realizados por nós, porque quando nós fazemos uma comparação com o ensino, por exemplo, com um tecnológico de informática, ou um profissional, onde exista conteúdos ligados à informática, as coisas são muito antigas, nós temos que adaptar, há aí programas que ainda dizem MS-DOS. Por amor de Deus, obviamente que é bom para uma pessoa saber o que é que existia, mas uma aula, não é cá o modo ou qualquer coisa que se pareça. E aqui é a mesma coisa, nós até temos a vantagem, como somos nós que fazemos os AN, portanto, que mandamos para o Minho, portanto obviamente que nós já temos a vantagem de estar tudo atualizado, porque fomos nós que o escrevermos, não há esse tipo de problema, mas sendo que as referências são algumas pesquisas online, mas muitos livros Técnicos para explorar lá muitos exemplos, visto que estas estas formações, o caráter prático é para aí 80% eu diria que numa sessão de 3 horas, estaria para aí 20 início, vá depende, 20% a que é Teórico. Obviamente, também existem algumas bases, tem que ter alguma sustentabilidade, mas obviamente que o que carece mais é uma prática, as pessoas

vão para ali para praticar, porque as tecnologias não se aprendem ouvindo, tem que se praticar.

Entrevistador - como é que foram diagnosticadas as necessidades de formação?

Formador 9 - pronto, aí não foi tanto ao nível do centro de formação, estou a falar no caso de ***** e com a direção anterior, porque este diretor tomou posse há pouco tempo, não sei como é que ele vai fazer, mas estou a falar daquilo que sabia; ou seja cada uma das escolas fez questionários, e nesses questionários cada um dos professores menciona quais são as suas necessidades de formação. A maior parte das perguntas são perguntas são algumas dos tópicos que nós colocamos, portanto já estão fechados, mas também existe espaço para as pessoas dizerem quais são as suas necessidades, ou seja, aquilo que, porventura, não estava naquele questionário. Hoje em dia fala-se muito da flexibilização curricular, visto que está aí; no campo do caráter geral é flexibilização curricular, sem sombra de dúvida, é uma daquelas que as escolas podem mais. No campo das tecnologias, há um bocadinho de tudo sendo que, sem sombra de dúvida, as novas ferramentas da web, trabalhar com plataformas, seja *Moodle, Edmodo*, outra qualquer, são as mais utilizadas. Até agora, também esta foi uma inovação que nós fizemos, as aplicações para telemóvel, para professores e educadores.

Entrevistador – Então e em relação à forma como esses diagnósticos se refletem na preparação da formação, que feedback é que vocês têm?

Formador 9 – Ou seja, as escolas fazem localmente, em ***** 15 escolas, barra agrupamentos, essas escolas veem as necessidades que tem e depois em conselho pedagógico, quando os diretores se reúnem com o diretor do centro de formação, comissão pedagógica, são analisadas quais são as formações que devem ser levadas a cabo, as formações e as ACDs, porque hoje em dia as ACDs também são muito importantes e a ter em linha de conta a oferta que há. Também temos que ter a noção que neste momento nós temos muita formação, mas as pessoas estão a pagar. Não estamos a falar dos 5 €. Em ***** o que nós instituímos é que por uma ação de curta duração uma pessoa pagaria 13 €, numa formação de 15 horas pagaria 45 e por uma de 25 horas pagaria 75 €. É dinheiro pagar 75 € por formação e houve muita gente a pagar. Portanto, também porque a formação que se fez era de qualidade, não havia cá (...) porque há para aí centros que fizeram *Word* 1, *World* 2, *Word* 3, aquilo era para ser até ao 20 quase. A partir do segundo eu tenho algumas dúvidas sobre o que é que se esteve a dar, mas pronto (...).

Entrevistador – Que conhecimentos e competências a formação procurou desenvolver?

Formador 9 – É assim, os adultos têm muito medo de mexer, em termos das máquinas, eles têm muito medo. Sem sombra de dúvida essa é uma das primeiras partes, porque as pessoas não terem medo de trabalhar. Essa é a primeira competência, uma competência de saber fazer, porque, por norma, o ideal seria termos uma turma nivelada, se eu vou dar uma turma de Excel, o ideal seria o inicial, intermédio e o avançado. Mas nós não temos isso. Nós temos ali perante nós 20 pessoas com diferentes conhecimentos e capacidades tecnológicas. O que nós temos é que tentar adaptarmo-nos aquilo que temos e a partir de aí fazer com que aquelas pessoas realizem o trabalho que é necessário, sendo que é muito importante o feedback das pessoas para nós termos uma noção se aquilo está a ser útil ou não. Porque se não está a ser útil, temos que parar um bocadinho e falar, porque senão, nem o formador está ali a fazer nada, nem as pessoas estão a fazer nada; portanto, essa parte do feedback. As competências, sem sombra de dúvida que, o saber utilizar o equipamento é aquela mais importante. E a partir de aí não ter medo de estragar, porque os adultos, tem esse medo, contrariamente os jovens que mexem, se estragarem azar. Essa, sem sombra de dúvida é uma das primeiras partes. Depois, obviamente, entramos dentro de... com isso já ultrapassado, independentemente da área das tecnologias, podemos entrar. Mas essa, sem sombra de dúvida. Já me aconteceu que tive uma colega (...), mas já me aconteceu ter colegas que vêm para o *Excel* e nós perguntamos, nós estamos a fazer apresentação, e então o colega, vieste para aqui, qual é a área que gostarias de desenvolver, porque é que vieste? E eu já tive pessoas que vieram para uma formação de *Excel* e disseram: eu venho para aqui porque não percebo nada de computadores eu venho para aqui para aprender a mexer no computador. Depois nós temos que obviamente, depois no intervalo falamos um bocadinho, também para não dizer à pessoa: ó minha amiga, estás completamente deslocada. Não tem nada a ver com...

Entrevistador – Mas isso ainda acontece hoje em dia?

Formador 9 – Ah claro que acontece, acontece. E atenção, não tem a ver com idades, temos pessoas que estão ao pé da reforma, que nós agora não sabemos quando é que é a reforma (risos), com muitos anos de serviço, melhor dizendo, que estão tecnologicamente avançadas e temos algumas colegas nossas, jovens, principalmente no 1º ciclo, que tem alergia às tecnologias. Aliás, no primeiro ciclo em termos de tecnologias estamos bastante mal. Há ali um *gap* muito grande para os outros ciclos.

Entrevistador – Como é que os formandos foram avaliados?

Formador 9 – Portanto, os formandos, há a escala de 1 a 10, isso é no primeiro dia que é tudo logo dito, não há surpresas a meio do jogo. Vou falar por exemplo das aplicações

móveis para a educação. Neste, temos uma grelha de avaliação em que o produto final, agora não me recordo das percentagens, mas assiduidade, a participação, alguns critérios mais atitudinais, a pessoa por regra se for, se cumprir, tem sempre o máximo, porque ali o foco é esse, e depois também é importante neste caso o produto final, em que existem vários critérios, desde a qualidade, a pertinência daquele produto, o aspeto técnico, e todos esses conjugados é o principal de avaliação da pessoa. Portanto, obviamente que todos querem ter 10 e isso para mim, o ideal era dar 10 a todos, mas obviamente que não têm. O 10 é para quem cumpriu, e também não nos esquecemos que às vezes acontece em algumas formações, o dez para nós é isto, nós explicamos muito bem no primeiro dia o que é que é um 10. Ouve agora trabalhos que não mereciam 10, mereciam sinceramente 15 ou 16, mas isso não fez com que a escala baixasse e às vezes isso, é uma das lacunas que eu vejo em algumas formações, é o dez, mas agora para fazer justiça o outro que está excelente, mas nem tanto, leva 9, porque o outro é melhor. Não, escala é aquela. Aquele tem 10 porque a escala parou ali. Pode haver dois 10; e nós tivemos 10 que eram trabalhos soberbos, pessoas que, trata-se uma oficina, não estão ali 25 horas de trabalho, estão muitas mais, ficamos muito felizes por as pessoas fazerem isso, mas atenção que ultrapassaram a escala e os outros não podem ser prejudicados por alguém que ultrapassou a escala. Eles compraram o que era suposto. Mas as notas em termos gerais eram boas. Se nós fizermos a média, porque ainda terminaram 80 e tal pessoas, se nós fizermos a média do pessoal todo, a média deve andar nos 9.5, 9.6, garantidamente. Portanto, uma média muito, muito boa, e atenção que nós temos ali trabalhos que não é vergonha de mostrar em qualquer parte do mundo. Foi muito bom mesmo.

Entrevistador – Que equipamentos programas ou aplicativos foram utilizados durante a formação?

Formador 9 – Neste caso o principal foi o App inventor, depois cada um dos colegas levava o seu dispositivo, quer o computador que os telemóveis, trabalhamos em *Android*, porque para a IOS aquilo não funcionava lá muito bem, alguns problemas, mas a maior parte também era *Android*, como eram constituídos por grupos havia sempre mais do que uma pessoa e bastava uma que tivesse *smartphone Android*. Portanto, o uso de equipamentos, computador, telemóvel ou tablet, se assim o preferissem, depois o *App inventor*, nesta formação. Nas outras, em termos gerais, o que é mais utilizado, sem sombra de dúvida, é o pacote *Office*, porque os professores usam mais. Podíamos caminhar para o *Open Office*, mas isso é outra guerra. Não vale a pena.

Entrevistador – E como tem experiência de há muitos anos, em termos de evolução de equipamentos e por aí fora, o que tem sido...?

Formador 9 - é assim, deixando a política de lado, é isso que eu digo sempre nas formações, deixando a política de lado, o engenheiro Sócrates, o primeiro-ministro, nós demos um pulo enorme, enorme, enorme. Pronto, agora não vamos pensar que isto ou aquilo, há os que gostaram, os que não gostam, não temos nada com isso, cingimo-nos à educação, naquele momento nós demos um passo, como eu não sei se se deu em mais alguma parte do mundo; e, olhe que nós neste momento temos projetos internacionais, contacto em todos os países europeus, nós temos visto de tudo; ou seja, nós falamos e sabemos o que é que temos visto por aí, escolas privadas, nós, pela primeira vez, o ensino público ficou muito mais à frente do que o privado, de longe, damos um salto em termos de equipamento, brutal, como nunca se tinha dado nesses países. Os miúdos terem pela primeira vez um computador, o Magalhães, que foi mais outro passo. Isso foi em, não há comparação no mundo com tal avanço tecnológico. As nossas escolas secundárias tiveram a sorte de ser intervencionadas, ficamos com escolas com uma qualidade soberba. Podem dizer, gastou se a mais nesta ou na outra, mas isso é verdade, a toques de luxo em todas as escolas que podiam talvez não existir e dava para as escolas, isso sem sombra de dúvida que é verdade, mas cingindo-nos à parte tecnológica, o plano tecnológico foi extraordinário. Qual é o grande problema neste momento, é que foi colocado aquele equipamento, e aquele equipamento, como equipamento que é, começa a ter falhas que as escolas não tem dinheiro para reparar. Portanto, neste momento já começamos a ter problemas, que as escolas não têm condições para repor ou às vezes reparar o equipamento que foi colocado nessa altura. Nessa altura demos um salto, uma coisa realmente soberba, portanto ficámos ao mais alto nível mundial, não é europeu, mundial mesmo.

Entrevistador – Mas, em relação a equipamentos, mais especificamente, que foram usados na formação?

Formador 9 – Equipamentos, nós cingimo-nos... Mas a equipamentos físicos?

Entrevistador – Sim.

Formador 9 – Normalmente eles precisam de um computador e ligação à internet. Basta esse tipo de equipamento e depois o *software* específico para a formação. É isso que eles necessitam em termos gerais. Agora no centro de formação temos esse equipamento, mas hoje em dia é muito vulgar, até nós aconselhamos as pessoas a trazer o seu próprio portátil. Obviamente que para o formador temos muito mais trabalho, porque se temos um centro

de formação com máquinas todas homogéneas, tudo a funcionar, e muito mais confortável. Mas para mim eu prefiro que as pessoas estragam o seu equipamento, embora nós utilizamos como suporte à plataforma *moodle* para colocar o relatório de reflexão crítica e todos os outros tipos de documentos associados à formação, mas a pessoa pode trazer o seu computador, em primeiro lugar sente-se mais confortável com o seu computador e em segundo fica ali com tudo organizado com aquilo que é a sua organização diária. Obviamente que às vezes aquilo não dá, temos que estar a reparar e vamos além do nosso papel de formador, aquilo não dá, lá estamos ali a perder tempo a preparar aquilo, a ver o que é que se passa, mas também faz parte. Temos que estar abertos porque o mundo da formação é mesmo assim.

Entrevistador – Quais são os critérios para a escolha desses equipamentos e aplicativos?

Formador 9 – Não há grandes opções, tem que ser assim e mais nada. Por exemplo, se é uma formação em folha de cálculo, tem que ser o *Excel.* Obviamente podíamos ter o cálculo do *Open Office*, mas as pessoas depois dizem sempre: Eu não quero isto, é com isto que eu trabalho no dia a dia. Aqui há uns anos lembro-me de ter dado uma formação para professores da minha escola, para tentarmos pôr o *Open Office*. Aquilo foi uma guerra, uma guerra. Ó ***** não me leves a mal, mas a gente não precisa disto porque nós não vamos utilizar, não tenho isto na minha casa, não quero ter isto na minha casa, e aqui, se estiver na escola, eu não vou utilizar. A maior parte das vezes, o que nós usamos na formação tem que ser aquilo porque é específico, neste caso das aplicações móveis, utilizamos o App inventor porque entre uma série de aplicativos esse era o que nos dava mais garantias, é um produto MIT, é *free*, sem sombra de dúvida é por aí. A maior parte das vezes não a mesma opção porque é específico, tem que ser aquilo. Dentro do possível, obviamente, utilizamos ferramentas ou *free* ou *shareware*. Ultimamente também está muito em voga darmos a formação de aplicativos que existem na *web*, de aplicativos que facilitam a vida do dia-a-dia do professor, como as plataformas ou a imensidão de ferramentas *Google*, essa também é uma formação que temos tido com alguma regularidade.

Entrevistador – Sim, mas o critério muitas vezes de ser *software* livre acaba por...

Formador 9 - Às vezes não conseguimos. Sempre que possível nós vamos para lá, sempre que possível, mas é muito poucas vezes possível, muito poucas vezes, quando é folha de cálculo, é o exemplo mais flagrante. As apresentações, por exemplo, nós já conseguimos virar para *Prezi*, o *Google Presentation*, aí já conseguimos deixar o *PowerPoint* um

bocadinho de lado; agora, quando é para escrever, o *Word* não é uma formação que interessa muito porque qualquer pessoa chega ali escreve umas coisitas e põe umas cores. Então damos mais *Excel*. Então quando nós apresentamos o outro, às vezes costumo dar só assim um bocadinho só para o pessoal ver, elas dizem sim: vá diz lá, fala lá à vontade mas eu não estou para aí virada, porque não preciso disso para nada.

Entrevistador – Que tipo de aspetos a formação optou por privilegiar? Por exemplo, mais técnicos, mais pedagógicos, mais práticos?

Formador 9 – No meu caso é mais técnicos, sem sombra de dúvida. Eu às vezes, no meu caso é completamente técnico porque eu sou uma pessoa das tecnologias e vou dar formação em tecnologias. Mas, por exemplo no nosso centro de formação *****, nós temos de tudo, até há muitas pessoas a irem para o aspeto pedagógico, nomeadamente as NEEs, conhecer melhor o ser humano porque estamos... Não sei se são nativos digitais, uns dizem que sim, outros dizem que não. Mas o que sabemos é que temos uma série de alunos, crianças, jovens, que são diferentes; ou seja, que têm uma vida completamente diferente, que têm hábitos diferentes de brincar, de falar, de tudo e a pedagogia é aqui muito importante, embora não seja a minha área, não dou formação nessa área, o que sei é o que qualquer professor sabe, como formador, essa parte também está a ser tida em linha de conta, com algumas informações que existem, como eu tinha mencionado anteriormente, nas necessidades Educativas especiais, também a gestão da sala de aula, existem algumas coisas nessa área, mas sinceramente o que sei não é a minha área, por isso não sei tanto. Na minha área privilegia muito a técnica. Obviamente que temos que ter alguma pedagogia. Se a pessoa não sabe, temos que ter ali um reforço positivo muito grande porque, às vezes os adultos têm ali um problema. Enquanto um jovem não sabe e pergunta logo, nós temos que estar ali quase a ler a mente do nosso colega para ver se ele está a perceber ou não; e às vezes não é fácil, porque algumas pessoas têm vergonha de não perceber. Então nós temos que, como formador, ter essa atenção que às vezes há certos conteúdos que as pessoas não entram tão bem. Por exemplo, como já sou a mesma formação há muito tempo, no Excel eu já sei onde é que eles vão falhar completamente, às vezes até faço de propósito, lá está, para criar um ambiente assim mais divertido: vocês são uma cambada de mentirosos, é impossível terem percebido isto, ninguém percebe à primeira. Depois lá há uma que diz: Eu realmente não percebi lá muito bem. Ah, vamos lá agora à segunda volta. Mas também é bom ter esses momentos, porque ele é fundamental o respeito, mas uma coisa muito aberta, muito aberta, para quando há algum problema ele ser dissipado. Até hoje não houve assim nada que eu possa dizer que...

pronto, às vezes as pessoas queixam-se ou que se avança muito depressa. Nem nunca me disseram, embora seja alentejano (risos), mas às vezes dizem: vais muito depressa. Mas o problema é que estamos muito limitados em termos de horas. Depois uma coisa que eu digo e as tecnologias tem esse problema é: os que sabem menos tem que pedalar mais e os que sabem muito têm que ter um bocadinho de paciência, para nós conseguirmos chegar com todos ao outro lado do rio. Senão, nós não vamos conseguir porque são os que querem ir depressa... O ideal seria fazer fichas diferenciadas, trabalhos diferenciados, mas está a fazer depois uma gestão dessas é muito difícil, porque há pessoas que se nós deixássemos controlavam completamente, nós sentávamo-nos ao pé delas e não saímos dali durante 3 horas. E, portanto, não pode ser, não podemos passar 3 horas ao pé de uma pessoa porque temos mais 19 ou 20 à nossa espera.

Entrevistador – Então, pelo que me disse a formação é tendencialmente mais técnica e prática?

Formador 9 - sim, sim.

Entrevistador – E qual é a razão para essa preferência?

Formador 9 – Pronto está ligado com a tecnologia, é mais o saber fazer. A pedagogia se fosse retirada ali aquela parte, penso que não seja um dos pontos mais fortes, é importante, mas não a considero, do meu ponto de vista, não é uma formação técnica, que eu disse que estamos a falar, a pedagogia não é tão importante. Obviamente se for para o outro lado, para as pedagogias, obviamente que é completamente o contrário. Mas é isso que faz a balança estar equilibrada.

Entrevistador – Que avaliação faz das políticas de formação contínua de professores em TIC desenvolvidas nos últimos anos?

Formador 9 – Eu não sei do que é que está a falar, muito sinceramente (risos). Não sei o que é que está a falar. Andamos aqui num barco que isto está a deriva completamente. Vejo pelo centro, fez-se muita coisa, mas tínhamos uma diretora que era hiperativa e depois temos uns quantos malucos que davam formação de borla a maior parte das vezes. Ou seja, mais uma vez houve um Plano Tecnológico, que foi um grande avanço, eu lembro-me, por exemplo, quando foram os quadros interativos no primeiro ciclo, fui eu... Nós ali em ***** fazíamos sempre pares pedagógicos, ia eu como especialista das TIC, também ia acompanhado por uma colega que teve carreira no 1º ciclo. Uma pessoa do 1º ciclo não sabe, eu sou professor do secundário, e então nós fazíamos uma parceria e em muitas escolas, porque era um concelho, a presidência na altura, a vereação fez com que cada escola do primeiro ciclo tivesse, pelo menos, um quadro interativo. Garantidamente

todas as escolas do 1º ciclo (...) tinham pelo menos um quadro interativo, mas a maior parte até tinha dois. Aí é que foi a grande aposta da câmara e (...) fez muito bem, pagou ao centro de formação, formação aos professores, fizemos a cerca de 30% dos professores de cada escola do primeiro ciclo, para utilizarem a ferramenta. Esse, do meu ponto de vista, fui o problema do Magalhães, porque a ideia foi muito, muito bem concebida, e por pouco dinheiro a mais tinha-se dado um computador a cada um dos professores titulares de turma a respetiva formação. Eu conheço muitas professoras que simplesmente diziam aos alunos não levem o Magalhães para a escola, porque em primeiro lugar eu não tenho um Magalhães e em segundo lugar não sei trabalhar isso. Portanto, eu penso que o maior erro do Magalhães foi mesmo, por muito pouco mais, tinha dado um computador a cada professor titular, não é cá os 5 €, dava-se mesmo, não é por aí que a casa vai abaixo, e formação. A câmara penso que teve esta visão, deu o equipamento, mas também deu a formação. Dando o exemplo, havia sítios onde não havia, os quadros já estavam lá há três 4 meses a ganhar pó, e passado uma sessão as pessoas diziam: Afinal, ligar isto era só pôr aqui este cabo e o outro. É, eu podia estar aqui a falar 3 horas sobre o assunto, mas em 5 minutos viste como é que é. Não há ciência nenhuma, é aqui e aqui. Obviamente quando as pessoas viram aquilo ligado, é pá. E aí foi uma das vezes que mais prazer me deu, porque os quadros a partir daquele momento já não paravam, andavam de um lado para o outro, tinham umas rodinhas para ir de sala em sala e aquilo não paravam. Portanto, foram um investimento que a câmara fez. Mas de políticas, tem sido uma desgraça completamente. Não veem, é deixa o barco ir a navegar, desde plano tecnológico, não avancei nada de relevante. Houve agora uma formação, que era suposto, na plataforma 360, que era para toda a gente, há lá um fórum, de vez em quando um manda uns bitaites, e depois alguém diz, é na Páscoa, é no carnaval. Era uma formação nacional que nunca se chegou a verificar. Portanto, isso denota o fraco investimento que existe na formação e a formação é vista como o parente pobre. É assim, nós temos, são muitos os diretores que vêm, eu sei porque estava no centro, via muito bem e conheço os diretores todos, portanto sei muito bem do que é que estou a falar, há diretores que tem uma visão e que veem que a formação é uma maneira muito boa para conseguirem pôr a sua escola, ia dizer que era no século 21, ou mais à frente, mas o principal é que colocar uma escola que os alunos gostam e que os professores se sentem motivados e estão na linha da frente. Depois também tem aquelas pessoas que formação é quase olha, vão para lá. O que é que elas vão fazer? Vão fazer qualquer coisa. Portanto se for em sumos Compal, ou se for no *Excel,* desde que elas estejam para lá ocupadas, desde que apareçam os créditos, está tudo

bem. Há diferentes visões, ou seja, neste momento e em termos gerais, é necessário que a formação seja vista como uma coisa séria; ou seja, não podemos continuar por todos. Portanto, temos que ver quando é que as formações são dadas, basta olhar para aí, esse é já um critério, quando é que as formações são dadas. As formações são dadas durante a semana, após as aulas ou então ao sábado. Isto não pode continuar, as nossas aulas com os nossos meninos são muito importantes, mas têm que ser encontrados mecanismos para que o professor, sem se sentir culpado, porque vai faltar. Ah, vou para a formação, mas os miúdos ficam sem aulas. Já não vou à formação. Não pode ser, tem que haver mecanismos para que há uma formação que é importante para aquele docente, aquele docente vai à formação e há um mecanismo qualquer de aulas suplementares, o seja lá qual for, que os miúdos sejam ocupadas, que eu não concordo que eles fiquem desocupados, mas também não é aquilo que existe, aulas de substituição que aquilo não é nada, mas a ver qualquer mecanismo para que a pessoa possa ir frequentar a ação de formação a que tem direito durante a sua hora de trabalho. Nós podemos nos comparar com outras classes, não vou estar agora a dizer esta a outra profissão, mas as pessoas fazem durante o seu horário de trabalho. No privado as pessoas fazem durante o seu horário de trabalho, mesmo internamente, se nós olharmos, por exemplo, para o pessoal não docente, eles nunca aceitam uma formação fora do seu horário de trabalho, nunca, não vão. Tem que ser gratuita, totalmente gratuita e dentro do horário de trabalho. A um Sábado, nem pensar. E às vezes sábados inteiros. Está fora de questão, nem se coloca nem vale a pena. Só nós professores, os que recebem e os que dão; portanto os dois lados. Do meu ponto de vista é assim, tem que ser levado de uma maneira séria, não está a ser. Isto neste momento está a ser levado como uma brincadeira. Está bem, mas conta para a avaliação. Mas temos que apostar, tem que ser apostado, tem que passar por todos. E acho que uma maneira de fazer com que a formação fosse vista era, a formação é prioritária, Há formação, uma pessoa tem que ir, então dentro do seu horário de trabalho.

Entrevistador – Nos últimos anos também aquilo que era, que foi o financiamento acabou, o PRODEP acabou, essas coisas acabaram todas, agora se posta mente o governo parece que disponibilizou uma verba para a formação, mas creio que está muito relacionada agora com as novas, com esta reforma que eles pretendem implementar.

Formador 9 – Da flexibilização curricular.

Entrevistador – Mas em termos de tecnologias...

Formador 9 – É mais aquelas linhas, este governo quer apostar na flexibilização e quer que aquilo de resultados, tem que dar resultados, não vale a pena estarmos... Eu

pessoalmente acho que a ideia é muito boa, mas para a ideia funcionar há aqui algumas coisas que tem que ser acertadas. Isto é um trabalho a pares e eu trabalho a pares com quem eu gosto, muito sinceramente. Não vale a pena nós estarmos aqui..., eu como professor, se não tenho uma boa relação dentro do conselho de turma não vou trabalhar a pares nenhuns, ninguém me obriga. Esta é a realidade, ou seja, temos que criar aqui mecanismos para que as pessoas, em primeiro lugar tem que se sentir bem, para as pessoas trata-se muito de trabalhar com gosto e as pessoas, neste momento, ninguém está a gostar do que está a fazer, andamos todos, esta luta que se está até dos 9 anos, 4 meses e 2 dias, se as pessoas andam todas descontentes. Uns fazem greve, os outros não fazem greve, isso é uma questão pessoal. Mas mesmo os que não fazem greve não estão contentes. Os que fazem já estou a dizer tudo, mas mesmo os outros que não fizeram greve, também ninguém está contente, há uma e satisfação muito grande e não se consegue fazer nenhuma reforma política numa altura em que o as pessoas não estão contentes com o seu patrão. Ninguém está contente com o seu patrão, não pode estar porque foi assumido um contrato e esse contrato a meio do campeonato foi completamente quebrado, portanto, e as pessoas... Fala-se muito disto da flexibilização, ainda agora tenho ido a algumas coisas, tenho lido, até tenho o meu filho no quinto ano, portanto, estou muito a parte do que é que se está a passar dos dois lados, como pai e como professor. Também já frequentei uma ação de formação nesse campo, queria saber o que é que se passava, mas andamos aqui um bocadinho todos aos papéis, isto completamente, anda tudo. Tem que se levar isto de uma maneira séria, os professores têm que estar felizes, tem que andar satisfeitos. Neste momento, eu nunca vi a minha classe tão insatisfeita, tão cansada. Eu por exemplo, estou de férias, entrei de férias há 2 dias, estou a tratar de coisas da escola. Tem uma carrada de pessoas que estão de férias, mas estão a tratar de coisas da escola. Os horários dos professores são feitos nas férias. Este patrão tem sorte é com os empregados que tem, se fosse uma empresa não se safava. Sou professor do ensino profissional, portanto, tenho muito contacto com as empresas, muito mesmo... Não se safava com as empresas o pessoal não ia neste filme, completamente. Mas voltando aqui a pergunta inicial, tem que se levar isto de maneira séria, tem que se dar às pessoas mais condições; e as condições passa por poderem frequentar uma ação de formação independentemente da hora. Se calhar à noite, até pode ser à noite. Mas também, se a formação for à tarde, porque não à tarde? Dizer que nós em *****, fomos o centro, se não fomos o número um andamos lá perto, mas quase de certeza que fomos pelos números. Tem um centro e é o A23 que nós andamos ali mais ou menos com os mesmos números. Nós só somos um conselho e esse

aí eram vários concelhos, porque Almada tem cerca de 3000 professores, é grande, 3000 professores, 15000 alunos, é muita fruta só para um conselho e, portanto, havia esta parte que era muita... Portanto todas essas ações que nós tivemos, não sei agora precisar, mas acho que não houve nem uma durante o dia. Nenhuma. Pronto, houve uma ou duas, se ouve. Nós estamos a falar de um universo de um ou dois por cento, que é muito pouco. Portanto, tem que haver essa aposta firme e voltar a pôr a formação onde ela merece estar, seja ela em tecnologias ou noutro campo.

Entrevistador – Que orientações sugere para a formação em TIC no âmbito da Educação?

Formador 9 – Olhe, uma das coisas, das muito importantes, por exemplo, existe uma associação profissional dos professores de informática, deve ser tida em linha de conta. Neste momento associação existe, tem mesmo uma presidente muito ativa, não sei se já teve a oportunidade de a entrevistar ou não.

Entrevistador – Não.

Formador 9 – Mas depois posso lhe dar o contacto.

Entrevistador – Eu agradeço.

Formador 9 – Sim, porque eu já fiz parte da associação. Essa, sem sombra de dúvida, uma das apostas é ter a associação de professores de informática, embora esta formação em TIC não ter que ser o reduto dos professores de informática, nem nada que se pareça, mas se existe um grupo que é especialista naquela área, deve ser tido em linha de conta. Penso que em termos de formação para o futuro era a associação, ela própria tem um centro de formação, deve também dar o seu parecer a esse nível. E depois esta parte que já tinha mencionado, se queremos ter uma formação de qualidade, as pessoas têm que ser pagas, tem que ser feito dentro do horário de trabalho, as pessoas têm que estar motivadas. Nós fazemos o pino, motivar os professores para ir um sábado todo o dia para uma formação. Olhe que é de louvar, quer para um lado quer para o outro, aquilo é de louvar. Chegamos a ter a escola cheia a um sábado. Portanto, é qualquer coisa do outro mundo. Portanto, esses são os pontos principais: Credibilizar, dar condições para que as pessoas que queiram formação, façam formação. Não é aquela formação de uma pessoa em junho telefona para o centro a pressa: o que é que vocês têm aí, e marcha tudo, desde que apareçam lá os créditozinhos para o relatório. Atenção que essa não é a maioria. Existem, as pessoas que telefonam em junho a pedir uma formação, está a procurar a formação do crochê. Sou uma percentagem, mas esses são a má imagem. Porque eu já tive pessoas que disseram sinceramente porque é que vieram para as minhas aulas: tu até és porreiro,

dentro está aqui a mexer no computador ou a ouvir uma chata, vim para aqui para o pé de ti. Pronto, é uma coisa muito motivante, porque é o menos mau. Estes às vezes dizem-me isto. Obrigado pela tua sinceridade, mas realmente o que é que uma pessoa pode dizer. A pessoa foi sincera, mas pronto vale o que vale.

Entrevistador – Pretende acrescentar alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Formador 9 – Eu penso que nós abordámos em termos gerais um bocadinho de tudo, abordámos os principais pontos, as tecnologias estão aí, elas não são novas, umas são novas outras não, são velhas, há de tudo, aqui o importante é que elas estão cá estão bastante presentes. O meu filho mais novo tem 3 anos, mas domina completamente o tablet e não é uma criança superdotada, é uma criança exatamente igual a todos os outros que tem 3 anos, exatamente igual, não é mais nem menos. Portanto, temos aí umas crianças que estão a emergir, que antes de saber ler escrever já sabem usar as tecnologias, sabem instalar tecnologias, sabem fazer tudo, verem filmes no *YouTube*, ir ao dispositivo, ir a um *tablet*, à televisão, mas como ele faz fazem todos. Não é nenhum prodígio, é exatamente igual a todas as crianças. E agora, o nosso novo desafio é como é que vamos formar, porque é preciso formar professores para estarem preparados para receber estas crianças. Porque, se temos crianças que estão habituados a toda esta tecnologia esse vamos dar as aulas com as metodologias que utilizámos no passado, coitadinhos, eles não vão aguentar. Nem eles vão aguentar, nem os professores vão aguentar. Ninguém vai aguentar. De um lado acham chato, do outro chato é. Portanto, é ter pessoas num sítio que ninguém quer estar ali. É uma AM e o FM, aquilo não vai dar. Temos que estar todos na mesma onda, senão não se consegue cantar uma música.

Entrevistador - pronto, muito bem, acabámos.

ANEXO 7 – Transcrição das Entrevistas a professores-formandos

P1 – Professora 1 – 58 anos, professora de História, Mestre, exerce como professora há 32 anos. Entrevista realizada em Lisboa, 17-04-2018

Entrevistador - Que formação académica e profissional possui?

Professor 1 - Possuo a profissionalização em exercício e a habilitação académica possuo Mestrado em História dos Descobrimentos e da Expansão Portuguesa da Universidade Clássica, Faculdade de Letras de Lisboa.

Entrevistador - Portanto, é professora de história?

Professor 1- Sou professora de história

Entrevistador - Há quanto tempo é que é professora?

Professor 1 - Sou professora comecei em… portanto como não tinha horários completos (…) vou em 32 anos e não sei quantos meses de serviço.

Entrevistador - Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professor 1 - Ao longo do meu percurso profissional tentei-me sempre atualizar em TIC, desde práticas de iniciação em *Word*, em *Excel*, até depois em audiovisual multimédia; portanto todas as formações que tem sido apresentadas nesse domínio inclusivamente até sobre a utilização do telemóvel em sala de aula (risos). Portanto acho que é fundamental hoje em dia termos domínio nessas Tecnologias da Informação e da Comunicação.

Entrevistador - Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação?

Professor 1 - Sempre tentei conciliar as TIC ao serviço da disciplina de história. Portanto, sempre foi nessa complementaridade que desenvolvi essa prática, de que modo é que as TIC podiam valorizar ou não as minhas aulas e a constituição de materiais e de instrumentos de avaliação no domínio da história e, portanto, foi sempre uma vertente teórica e uma vertente prática que nos foi dada a nível da formação TIC.

Entrevistador - Como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professor 1 - Os formadores evidenciaram ter uma grande formação teórica e como todos os especialistas na matéria uns revelaram mais uma especialização dentro de uma área e outros dentro de outra área, mas de facto as TIC neste processo moderno de ensino aprendizagem é um mundo e de facto eu, na qualidade de formanda, tive muita

dificuldade em acompanhar a evolução que os formadores revelavam ter nesse domínio. São indivíduos altamente formados e especializados no mundo das TIC e muitas vezes notava-se que eles tinham até dificuldade em articular as aulas com formandos da minha idade (risos), que são muito mais lentos e muito mais demorados a realizar as sessões do que eles mas tivemos sempre da parte.... eu tive sempre da parte deles uma … uma grande compreensão, mas notou-se que eles às vezes ficavam chocados com o nível de formação que nós tínhamos, que era muito elementar comparado com o deles. Portanto, eles tinham conhecimentos altamente evoluídos e altamente especializados dentro de cada uma das matérias.

Entrevistador - Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professor 1 - Foram sem dúvida muito importantes, não só agora em que eu estou no domínio da Historia da Arte e o audiovisual, a imagem fala por si mas também até aqui em que estive, portanto, em vários domínios da história a e da história económica e até mesmo da história normal, é uma preocupação que eu acho que todos os professores devem ter é que de facto hoje em dia o mundo é da tecnologia, o mundo é da imagem e por mais que eu pertença à geração do papel devemos atualizar-nos e tentar estar a par de um ensino mais moderno, entre aspas, mais tecnológico e.. de facto, a minha prática letiva acho que é valorizada a partir do momento em que eu comecei a utilizar as TIC em contexto da sala de aula não só nos *PowerPoint* nos *Prezi* nas pesquisas através de *Word* e na constituição de sites, que agora, os blogs... e sites, que agora de facto não tenho desenvolvido muito mas era sempre um instrumento; as TIC foram sempre um instrumento de motivação em contexto de sala de aula, para o trabalho realizado em sala de sala e pós sala de aula. Portanto, era um instrumento ao serviço, para já, de um trabalho continuado entre a sala de aula e fora da sala de aula e um instrumento como motivação para o aluno ter esse fio condutor desde o inicio que começávamos a trabalhar até ao final do ano.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelos formadores?

Professor 1 – Considerando que o formador tem que adequar o material ao público alvo que tem em frente, acho que, efetivamente, o material disponibilizado é um material elementar; de qualquer modo o formador está sempre disponível para quando dentro do público alvo há colegas mais especializados em determinada matéria ou em determinado material, portanto, o formador geralmente até no horário pós a formação disponibiliza-se

para verificar para, trabalhar em conjunto com essas pessoas que estão mais desenvolvidas na prática das TIC. Mas geralmente quando eu vou para as formações TIC vai um conjunto de formandos mais ou menos da minha idade e, portanto, tem que se começar pelo princípio, tem que se ser elementar e então aí considero os materiais de facto elementares de formação porque se forem mais complicados nós não conseguimos desenvolve-los, elabora-los, e a ação de formação fica comprometida nos seus objetivos.

Entrevistador – Como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professor 1 – Acho que como professora de História, e não deveria dizer isto, acho as TIC hoje em dia como fundamentais o mundo que vivemos. De facto, é o mundo da tecnologia é o mundo da informação e se eu pudesse recuar no tempo iria certamente para uma área das Tecnologias de Informação e de Comunicação. Como não consigo recuar no tempo tento acompanha-las de uma forma muito básica é claro e aquilo que eu noto é que tenho muita dificuldade com a nova carga horária que nos é distribuída; portanto também por não ter tempo para desenvolver aquilo que me é ensinado, ou que eu tento aprender. Portanto, tenho muita pena de não conseguir dar continuidade a muitas das ações que eu fiz no domínio da multimédia, até mesmo do domínio da utilização do telemóvel em contexto da sala de aula, na pesquisa e na elaboração de sites e na construção de materiais porque efetivamente não tenho tempo. Até agora tinha vários níveis de ensino no mesmo ano num horário super carregadíssimo e muitas vezes nem tinha tempo para preparar as aulas quanto mais estar a tentar construir materiais no domínio das TIC que não fossem criados pelas editoras... também as editoras hoje em dia oferecem uma gama de materiais que, de facto... quem não os utiliza perde muito porque são altamente ilustrativos altamente motivadores para os alunos e de acordo com o ensino por objetivos e competências conseguem-se reunir através desses materiais da TIC consegue-se fazer convergir todo um conjunto de variantes que devem estar incluídas no processo ensino-aprendizagem.

Entrevistador - Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia a dia pessoal?

Professor 1 – Dou uma utilização de cem por cento é inconcebível dar história da arte sem ser através do recurso e de elaboração de imagens através da pesquisa, do *Google Earth*, e portanto hoje em dia não sei dar uma aula sem o recurso às TIC, sem as pesquisas sem... ainda não consegui foi dar continuidade ao blogue de história que construi, mas pronto, como também estou nesta escola pela primeira vez tenho que dar… tenho que me ambientar para depois conseguir gerir um bocado melhor as situações mas hoje em dia não concebo uma aula sem *Internet*, sem *PowerPoint*, sem *pen*; é impensável.

Entrevistador – E em termos pessoais?

Professor 1 – Em termos pessoais, de facto... tento... compreendo a importância das TIC quando me esqueço do telemóvel é uma coisa, sei lá, do outro mundo quase que não consigo sobreviver sem o telemóvel e agora estou dependente do telemóvel, por exemplo, a nível pessoal para a receção e o envio de emails sem ser em casa, portanto, na rua enviar emails, receber emails, receber informações; portanto, como um meio de comunicação via email, hoje em dia não sei como é que as pessoas conseguem sobreviver sem isso. Não estou não sei qual o termo que se utiliza, há um termo que é aquelas pessoas que estão totalmente dependentes do telemóvel e da *net* e (…) ainda não cheguei a esse ponto mas reconheço de facto o que é viver dia a dia com um telemóvel que tem internet, que tem isto, tem aquilo, tem as TIC ao nosso serviço.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Professor 1 – Trazem muitas vantagens no sentido de que considerando aulas de noventa minutos, portanto, e sem descurar o papel, a importância do professor como expositor de conteúdos e do livro. Portanto, as TIC é um complemento que enriquece o processo ensino aprendizagem. Se nós conseguirmos encontrar uma articulação entre a exposição, o sentido crítico, pode trazer um contexto de sala de aula; e os meios audiovisuais que a TIC proporcionam, a vida, portanto, o viver o conhecimento o construir do conhecimento em contexto sala de aula, temos a resposta para a importância da TIC relativamente aos processos tradicionais. Ouvir um professor durante noventa minutos impunha-se quando não tínhamos estes meios de informação. Hoje em dia há que saber utiliza-los em prol da construção do ensino pelos alunos, em articulação com a informação, a orientação que o professor pode dar; é altamente vantajoso.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professor 1 – Melhorou relativamente como um processo de iniciação e de conhecimento, como já referi anteriormente, dado que eu não tenho muito tempo para as desenvolver. Na qualidade de mulher ainda (…) não tenho tanto tempo disponível para pode-las aperfeiçoar. Tenho outras responsabilidades e também gosto muito de ler de facto (?) última fase de conhecimento e aquelas que que utilizo diariamente, portanto numa fase de desenvolvimento. Mas fica muito aquém das expectativas que eu gostaria de usar, de obter com as ações de formação que eu fiz.

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professor 1 - Alterou no sentido.... que alterou de facto o processo em contexto de sala de aula. Portanto, as TIC passaram a ser mais uma ferramenta de que eu disponho na minha aula e que eu utilizo como até então utilizava o quadro, como até então utilizava o livro. Hoje em dia a aula é pensada como um todo onde a TIC também entra e de acordo com as potencialidades que isso pode levar para a aula. Portanto, ela é mais uma ferramenta de trabalho no meu dia a dia e é uma ferramenta que eu tenho que articular com o processo ensino aprendizagem. Sempre tentei aplicar um processo dinâmico, sempre tentei valorizar a construção de saber através dos alunos, sempre tentei ter umas aulas dinâmicas e, nesse sentido, as TIC vieram valorizar essa dinâmica, vieram valorizar esse essa procura de saber construir em sala de aula. Foi mais uma ferramenta, ao fim e ao cabo, de dinâmica e de ajuda no sentido crítico, em contexto de sala de aula.

Entrevistador – É capaz de me dar um exemplo de como utiliza as TIC numa comunicação com os alunos?

Professor 1 – Por exemplo, coloco-lhes um desafio e nesse desafio por exemplo o telemóvel, a pesquisa de internet, o computador é utilizado durante dez minutos para eles fazerem uma pesquisa, depois o próprio computador é utilizado para eles fazerem a síntese da pesquisa e depois eles podem utilizar o computador na elaboração da apresentação em quinze minutos. Portanto, entre a pesquisa, a síntese e a preparação de uma apresentação para um determinado problema que é levantado eles dispõem de vinte minutos para o fazer isso. Seria impensável sem a utilização das TIC quando se pensa num problema vai-se à procura dele e da solução dele.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professor 1 – Diariamente utilizo o computador, utilizo diariamente o *PowerPoint*, utilizo diariamente o *Word* e depois utilizo sites da escola virtual e da aula digital que complementam a elaboração dos meus materiais em contexto sala de aula. E o projetor de...

Entrevistador - de vídeo?

Professor 1- de vídeo, exatamente.

Entrevistador – Quais são as razões de preferência por esses equipamentos e programas?

Professor 1 – As razões de preferência têm a ver com é impensável dar uma aula de

história da arte sem imagem se essa imagem for uma imagem dinâmica e construtiva muito melhor. É inconcebível dar história da arte sem o apoio audiovisual. Por outro lado, a nível da história tentar entre quatro paredes dar uma aula de história ao vivo é fundamental. Portanto, com a pesquisa virtual de determinados monumentos, de determinados filmes que nos levam à compreensão da realidade da história é fundamental, estamos sempre a pensar; e depois é também é uma maneira de ter o aluno preso à informação que o professor transmite e à expectativa daquilo que vem a seguir. Portanto, é uma maneira de ter o aluno preso entre aspas ou motivado para a aula propriamente dita.

Entrevistador - O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professor 1 – Uma das coisas que deveria mudar antes de tudo o mais é, de facto, um aumento de formação dado aos professores, a criação de disponibilidade de frequência de ações, em que de facto nessas ações a parte teórica pudesse vir com a parte prática depois. É difícil, provavelmente com os novos professores esse quadro está-se a mudar; com professores da minha idade se calhar é um bocadinho complicado aquilo que vai mudar. Vai mudar por, como é que direi, como uma capacidade inata do próprio processo de aprendizagem quando ele for dominado pelas novas gerações, que cresceram no mundo das tecnologias e que desde pequeninos têm acesso a elas e que enquanto eu cresci com o livro e a folhear o livro, eles, as novas gerações, os futuros professores, cresceram a manusear o telemóvel, a manusear o computador, e portanto isso será uma transformação inata a todo o processo não é preciso criar grandes condições de mudança num quadro de professores da minha idade. É difícil, não sei muito bem o que é que terá que mudar para além de criar mais espaço de possibilidades de formação no horário, de formação que hoje em dia se tem perdido muito desde que há um horário com componente letiva e não letiva, em que a componente letiva não pode ser utilizada para contexto de formação. Portanto, logo aí temos um grande obstáculo à mudança.

Entrevistador - Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professor 1 – Por acaso nesta escola o equipamento é um é um equipamento cinco estrelas. Mas, por exemplo, na escola anterior onde eu estive durante vinte e tal anos era impensável, tínhamos sempre problemas de acesso à Internet, tínhamos sempre problemas de equipamentos obsoletos que não funcionavam, tínhamos sempre problemas de manutenção desses mesmos equipamentos. De facto, aqui esta é uma escola altamente tecnológica por assim dizer em que nós temos programas disponíveis para poder potenciar

as valorizações que as TIC permitem ao serviço da aprendizagem. Portanto, não há qualquer limitação na escola atual a essa utilização.

Entrevistador - Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia a dia lhe permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?

Professor 1 – Os diversos aspetos do trabalho, pronto, (…) considerando aquelas formações iniciais que eu fiz, de facto eu utilizo-os diariamente. Gostaria muito mais de saber contruir materiais com vídeo e áudio e extrai-los da internet com maior facilidade, dinamizar o blogue, depois a questão da Internet, isso efetivamente não o faço porque não tenho grande disponibilidade em termos de tempo. Por exemplo, não considerei aqui a questão da utilização das redes sociais, que hoje em dia tão na berra ao serviço de vários meios da nossa sociedade, mas efetivamente eu aí não consigo dominá-las, primeiro porque se calhar não estou interessada e, segundo, também não tenho tempo. Portanto, eu é mais o básico, porque agora na minha vida profissional tenho um horário muito preenchido e que me limita de facto… demoro muito tempo a fazer as coisas e admiro os colegas que no mundo das tecnologias tem uma maior apetência que eu não tenho, portanto, conseguem mesmo a nível de, por exemplo, de redes de bibliotecas que também é importante a utilização do *Excel*, a utilização de determinada base de dados. Por exemplo, eu desenvolvi com a prática dessas redes de bibliotecas mas se não fosse isso as formações que eu tive em base de dados e que utilizei na construção do mestrado foram sempre construídas com a ajuda de terceiros porque a formação que obtive foi insuficiente para o meu nível de tempo disponível e (…) há uma coisa que eu acho que é o facto de ser mulher também limita um bocado porque tenho outras obrigações, no papel de mãe e dona de casa, mãe de família, que me tiram tempo para esse domínio.

Entrevistador – Há pouco estava a falar da outra escola anterior e desta escola, em relação, por exemplo, ao ambiente da escola, acha que esse ambiente é favorável para realmente explorar estas…?

Professor 1 – Não, de facto na outra escola o ambiente não era nada favorável. Aliás, infelizmente é com grande amargura minha aquilo que poderemos considerar que há vinte anos atrás era o exemplo, o bom exemplo da escola pública a nível de formação e de saídas profissionais para o ensino superior, tem vindo muito a decair e uma das coisas, entre várias que eram apontadas quando fazíamos os relatórios da avaliação interna e externa, os pontos positivos e os pontos negativos, nos pontos negativos de facto uma das coisas que era apontada para a saída dos alunos para procurar outras escolas era, de facto,

o não haver o equipamento que pudesse utilizar as TIC no dia a dia, quer em contexto de sala de aula, quer depois em termos de trabalhos realizados nas bibliotecas. Portanto, os alunos não tinham computadores na sala multimédia, os portáteis que podiam ser levados para a aula para realizar trabalhos de pesquisa e de apresentação rápida não funcionavam e isso contribui muito para aquilo que de facto era inicialmente o exemplo de uma escola pública secundária com grandes médias para a saída tem-se vindo a degradar e hoje em dia é muito mais uma escola de terceiro ciclo, porque os alunos quando chegam ao nono ano procuram outras alternativas em escolas outdoor e não naquela. Portanto, o ambiente é um dos aspetos, foi não haver um computador e uma internet disponível para que a aula pudesse decorrer melhor do que aquilo que acontecia.

Entrevistador - Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito do tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professor 1- Não, acho que efetivamente temos que ter consciência que estamos num mundo em mudança o processo ensino aprendizagem tem que levar uma reviravolta mesmo em termos de organização de programas de modo a ajustar-se a uma sociedade atual, que é uma sociedade voltada para a tecnologia e para a comunicação e para a informação e nesse sentido devemos criar espaços de reflexão, por um lado; por outro lado, devemos criar espaços de formação para as escolas, mais tempo para que os professores portanto tenham essa formação e de facto os professores tem que se consciencializar que efetivamente neste mundo em mudança quem não quer ficar para trás na corrida tem que acompanhar, mas tem que ter condições de trabalho para acompanhar essa corrida no mundo em mudança, isto no quadro da minha idade, porque, provavelmente, os novos professores já vêm com essas ferramentas desenvolvidas e depois para eles a corrida será outra, porque a evolução é de tal maneira que acho que chegará o dia em que nós carregamos no botão e vamos dizer assim: queremos isto. E aquilo aparece tipo um robot. Portanto, não sei como será o mundo da tecnologia. Eu adoro a tecnologia, não tenho capacidade para a compreender, mas daquilo que eu vejo que está a ser feito é espetacular. Desde que a tecnologia esteja ao serviço da humanidade e não a destrua acho que é espetacular e pronto.

Entrevistador – Muito bem então terminamos.

P2 – Professora 2 – 58 anos, professora de Filosofia, Mestre, exerce como professora há 34 anos. Entrevista realizada em Lisboa em 19-04-2018

Entrevistador – Que formação académica e profissional possui?

Professor 2 – Pronto, a minha formação académica é… não é só na área científica, mas também é, é na área de currículos que estão não diretamente ligados à profissionalização, mas paralelos à profissionalização e que dizem respeito a um CESE que eu também tirei em, em estudos superiores de Teatro, teatro e educação. Mas a minha formação base é a licenciatura em Filosofia pela Universidade Católica Portuguesa de Lisboa e tenho também um Mestrado, aí já fiz em Letras com uma coorientação de um professor da faculdade de filosofia da Universidade Católica e um da Faculdade de Letras. Houve uma coorientação e eu fiz, apresentei uma tese na área do pensamento português, Leonardo Coimbra e, e pronto. E, portanto, tenho dois mestrados. É isso.

Entrevistador – Que formação em TIC é que realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professor 2 – Isso foi no âmbito da formação continua de, de professores, na altura em que saiu o decreto em que todos tínhamos que ter a certificação TIC, fiz umas unidades de formação com o centro de formação de Loures oriental porque eu durante vinte e seis anos estive a trabalhar numa escola chamada Escola Secundária de S*** que passou a ser agora a E*** G***. Faz parte do agrupamento das escolas E*** G*** e o, o Centro de Formação, que está sediado aliás lá na escola na E*** G***, chama-se Centro de Formação de Loures Oriental. E foi através desse centro que houve colegas nossos que se ofereceram para dar a formação TIC e eu fiz parte de uma turma de formandos em TIC. Já não sei em que ano é que foi, mas já foi há imensos anos (…)

Entrevistador – terá sido há quê seis sete mais?

Professor 2 – Não, há mais há mais.

Entrevistador – Mais…

Professor 2 – legislação, não há mais anos, foi há mais tempo.

Entrevistador – Mais recentemente não, não fez?

Professor 2 – Mais recentemente na área das TIC não fiz mais nada. Portanto, digamos que na altura aprendi a trabalhar com alguns programas porque tinha pouca, pouca formação nessa área e, portanto, disponibilizaram-me apenas do ponto de vista do utilizador; portanto, programação não conheço rigorosamente nada. Sempre na ótica do utilizador e sempre para aplicar às várias áreas do, do meu trabalho. Portanto, por um lado há a problemática das estratégias do ensino aprendizagem para agilizar, agilizar

determinadas estratégias, e também a nível profissional, portanto para pesquisa; sim, para aprofundamento de conteúdos e de currículos; sim também tive alguma formação nessa área.

Entrevistador – Quais foram os assuntos ou temas abordados na formação?

Professora 2 – Pronto, dentro dos assuntos… a formação de que me lembro mais era do ponto de vista da ótica do utilizador, utilizar a grelha Excel, ou utilizar o programa Word e também PowerPoint e Flipchart. Portanto, a última que fiz foi sobre Flipchart, quando se introduziram os quadros interativos nas escolas, foi a última formação que fiz.

Entrevistador – Como é que avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professor 2 – Certo, eu acho que… em todos os formadores aliás era uma equipa de formadores de professores da minha escola que eram especialistas em TIC, eram especialistas nessa área. Portanto, eles vinham das engenharias informáticas. Basicamente era a formação base. Quando isto chega às escolas há uma grande resistência por parte de um grande núcleo de professores. E alguns (risos) professores ainda continuam um bocadinho renitentes, mas isto é uma onda que também contra a qual nada, nada se pode porque está completamente massificada, não é?! este acesso a estas tecnologias. Por outro, na altura não se trabalhava muito especificamente certos materiais, de alguns conteúdos de disciplina, de alguns conteúdos curriculares. Portanto, trabalhava-se mais certos programas para usar como facilitadores e como estratégia inovadora, mas em termos de tratamento depois de conteúdos das matérias, não havia nessa primeira fase da formação, não havia ainda um grande aprofundamento do potencial. Eu, eu notei grande diferença entre uma primeira formação que fiz nesta área e depois as últimas que fiz sobre os quadros interativos e toda a plasticidade do, por exemplo, do *Flipchart* de apresentação, achei muito mais interessante as opções dos quadros interativos do que propriamente os programas tradicionais ligados ao *Word* ou aos *PowerPoint*, etc., achei que já (…) tinha havido uma evolução grande nessa matéria e agora também com a internet há acesso a imensos, a imensos produtos em todas essas áreas o que é bom.

Entrevistador – Em que medida considera que os assunto abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professor 2- Pois, pronto, houve aspetos em que, em que as coisas foram de facto efetivamente melhoradas. Relativamente aos materiais utilizados, os recursos, o recurso aos TIC também simplifica a tradicional comunicação do saber, entre aspas, e também acho que beneficia o processo ensino aprendizagem, porque, por um lado a comunicação

é mais rápida e eficiente. Tu quando projetas alguma coisa num quadro, seja interativo ou não, quando usas a projeção de imagens e depois todo um conjunto de recursos para a apresentação desses materiais, do ponto de vista (…) do raciocínio, da atenção e de sensibilização para os temas e para os conteúdos, é logo muito mais direto e é muito mais simplificado; depois a linguagem da imagem o recurso às imagens são também muito mais enriquecedores. Eles em vez de estarem só condicionados às imagens impressas nos manuais, há aqui um recurso quase infinito às imagens que se oferecem através do uso das TIC. E, por outro, também a organização a nível dos conteúdos e a nível dos temas, dos assuntos abordados, fica muito mais simplificado utilizando algumas, alguns instrumentos, alguns programas. E, portanto, beneficia, beneficia em termos de comunicação, do modo comunicação, que é muito mais direta, beneficia em termos de… se calhar até de criatividade, no modo como se apresentam os conteúdos por e as problemáticas; beneficia e penso que eles estão habituados ao mundo da imagem e se houver uma manipulação de imagem mais fluida e mais objetiva, isso beneficia também o processo de ensino e de aprendizagem. Quer dizer, nós com a evolução, sentimo-nos cada vez mais ultrapassados em matéria de TIC do que eles, porque eles já são de uma geração que nasceu, são nativos do digital, e nós estamos sempre à procura de nos atualizarmos para, enfim, tentar também comunicar com eles de uma maneira mais simplificada, mais objetiva e mais eficiente.

Entrevistador - Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelos formadores?

Professora 2 – pronto, eu já fiz a formação há algum tempo. Alguns dos materiais com que eu trabalhei bastante, nomeadamente, dou apenas um exemplo, as *Hot Potatoes*, quando foi da apresentação dos novos programas de filosofia, o *Hot Potatoes* é um, portanto deverá conhecer, um programa que facilita a criação de pequenos jogos e de pequenos *Quizz*, aplicado aos conteúdos de determinada matéria que se esteja a dar. Permite, portanto, construir cruzadismo de palavras cruzadas, permite fazer questionários de resposta múltipla, de uma maneira muito fácil e muito eficiente, por exemplo, itens de correspondência; e, portanto, isso facilita imenso, em vez de estarmos a construir tudo de raiz, esses programas permitem construir ali imensos instrumentos que facilitam a aprendizagem. E eu utilizei imenso isso já na altura dos novos programas de filosofia, dos quais, sobre os quais fiz também formação, ou repliquei, na altura, quem fazia essa formação, depois replicava nas suas escolas, e nos seus grupos, replicava essa formação. E o utilizar muito, lembro-me perfeitamente, utilizava os *Hot Potatoes*. É um exemplo,

não é, de instrumentos que estão disponíveis. Também os *Flipchart*, também trabalhei bastante nos *Flipchart* de apresentação, e isso são instrumentos que estão sempre disponíveis e facilitam, como digo, o tal processo de ensino e aprendizagem.

Entrevistador – Como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professora 2 – Bem (risos), isso é uma questão quase filosófica de fundo, não é!? Que é a questão da postura perante os limites, os limites e ao mesmo tempo os desafios das novas tecnologias. Eu vejo a coisa muito projetada em termos pedagógicos. Quer isto dizer, o que é que elas permitem fazer, no que é que elas são facilitadoras, eu tenho-as utilizado como facilitadores da tal comunicação, mas depois, efetivamente, elas depois por si mesmo não são formativas, não são educativas, não são especialmente educativas. A utilização perfeita das novas tecnologias pode ser tão educativa como deseducativa, porque há muitos aspetos em que as novas tecnologias podem, podem pôr o aluno numa posição mais passiva do que se exigiria. Portanto, todas as novas tecnologias que sejam utilizadas para desenvolver neles a criatividade e o espírito de iniciativa e, realmente, o desenvolvimento da sua própria inteligência são fundamentais, e penso que a sociedade do futuro não pode erguer-se, nem desenvolver-se, à margem deste novo desafio que temos pela frente. Mas há um desafio ainda maior, que é educarmos os nossos alunos nas competências que as TIC só por si mesmas não desenvolvem. Porque há competências sociais, afetivas, profissionais, até políticas, que as TIC por si mesmas, como instrumento, não desenvolvem. Então eu penso que o mundo cada vez mais Tecnológico e uma sociedade mais tecnológica, e que exigirá também aqui uma exigência relativamente aquilo que vai ser a sociedade do futuro, como sendo a sociedade do conhecimento, altamente robotizada, altamente digitalizada, portanto, com a IA, com os robôs, repito, com um avanço tecnológico profundo, exigirá que nossa cultura seja cada vez mais científica, não é?! e que eles consigam estar ao nível do raciocínio e do desenvolvimento científico, mas as TIC só por si não fazem isso. Portanto, o caráter formativo, não informativo, mas formativo dos professores vai ser cada vez mais importante, porque se calhar vamos ter que educar os nossos jovens para uma sociedade em que os computadores e os robôs não conseguem, não conseguem fazê-lo. Portanto, naquele aspeto em que não somos diferentes do funcionamento robotizado e digitalizado, os aspetos mais humanos, do lado emocional, do lado social, do lado afetivo, que eu penso que está um bocadinho o segredo da educação, no presente e no futuro. Portanto, a tecnologia só por si própria não pode substituir inteiramente a riqueza, a riqueza do homem, no processo educativo e no processo humanizante. A tecnologia pode se tornar

profundamente desumanizante. Então, acho que teremos que no futuro e no presente ir encontrando um bocado esses aspetos e esses objetivos.

Entrevistador - Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 2 - Ah, utilizo o quê? Deixa cá ver, a nível das tecnologias, utilizo o computador todos os dias, quer para efeitos estritamente administrativos, porque a nossa escola está organizada desde os sumários, a marcação de faltas aos alunos, tudo é feito, a parte administrativa toda é feita através do recurso ao computador e do programa alunos, quer a nível das comunicações, tenho família no estrangeiro, utilizo muitas das vezes as tecnologias que nos são permitidas. Não faço a chamada tradicional via telemóvel, mas utilizo muitas vezes o computador, a internet, para comunicar. Na pesquisa, não uso só a pesquisa bibliográfica tradicional, o ir à biblioteca ver o livro, ler o livro, ou esse recurso; uso também… portanto, a consulta online. Mais, portanto, está no dia a dia está constantemente. Só não tenho um telemóvel Android, isso não tenho. De resto, utilizo realmente constantemente. À noite abro o iPad estou um bocadinho nas redes sociais, também. Portanto, a minha utilização é extensiva quase todo dia. Só ainda não aprendi a cozinhar através das TIC, a cozinhar, exato.

Entrevistador - que vantagens considera que as TIC podem trazer para o processo de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Professora 2 - pronto, eu acho que se viveu uma época em que se achava que as TIC iam renovar um bocado as metodologias tradicionais. Entende-se metodologia tradicional como sendo um bocado o processo de ensino e aprendizagem centrado nos conteúdos e não no aluno. Porque a educação nova vem centrar no aluno e na pessoa do aluno todo este processo de ensino e aprendizagem. Eu neste momento, e nós neste momento estamos também a pensar que as TIC podem ser utilizadas como um instrumento, mas depois não altera em nada a estrutura e o pensamento da filosofia que está inerente ao ato educativo. Portanto, podemos estar a utilizar instrumentos do século XXI, mas depois estar condicionado a uma mentalidade do século XIX; e é o que acontece muitas vezes nas escolas. Portanto, efetivamente, dentro da sala de aula e nos minutos que se dispõe numa aula, até que ponto é que o recurso à nova tecnologia é utilizado com o tal proveito de dispor ali uma dinâmica diferente da dinâmica tradicional dentro da sala de aula. E eu em relação a isso tenho algumas dúvidas, não só porque as escolas estão diferentemente apetrechadas em relação a estes de equipamentos; e nós na nossa escola é um exemplo disso, temos muitos computadores, mas muitos deles ou são excessivamente lentos, ou muitas das vezes a rede, a net não funciona, ou os projetores não funcionam, ou os quadros

não funcionam. Portanto, acaba por se recuar para o manual tradicional; entendo aqui como recuo, não no sentido, não no sentido retrógrado do termo, mas tem que se tomar mão, deitar mão dos materiais tradicionais porque as novas tecnologias acabam por falhar. Quando não falham, então vamos ver no quadro em que está tudo a funcionar bem está, tudo a funcionar corretamente, eu penso que tinha que haver mais formação por parte dos professores para tirar partido das novas tecnologias, mais formação e, também, mais disponibilidade por parte dos alunos de serem, lá está, mais criativos de utilizarem também em seu favor as respetivas tecnologias. Mas penso que neste momento a uma espécie de conciliação de interesses, há aqui um, uma cultura pouco tecnológica que convive com modelos um bocadinho mais tecnológicos; e penso que tem que haver um equilíbrio. E o que está em causa aqui é a dominância de uma certa estruturação curricular nas escolas e esta ideia de termos que preparar sempre os alunos para os exames, eu acho que isso é muito mais condicionante e, faz parte, lá está, do tal ensino tradicional, do tal ensino pouco inovador. E é em termos de política educativa que se está a ser mais conservador, em termos de política educativa. E é isso que é realmente o entrave para que as coisas melhorem e para que as coisas avancem noutro sentido. As TIC facilitam, são facilitadoras, mas, lá está, falta o tal aspeto de pensarmos muito bem os objetivos da educação e haver força por parte das escolas, haver unidade por parte dos agentes educativos, e depois haver políticas de educação que apoiem e suportem essas inovações. Portanto, a inovação no ensino não se limita à inovação tecnológica, a inovação no ensino é um campo muito mais abrangente e que envolve as tais estruturas educativas e sobretudo as políticas. Aí é que está o ponto. Portanto, as tecnologias são inovadoras, mas só são inovadoras até um determinado ponto, porque depois temos o material humano e as decisões de gestão, que são também fundamentais. É isso.

Entrevistador – De que forma a formação contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 2 – Sim, melhorou bastante, porque eu antes de fazer essa formação se calhar não sabia como é que se podia fazer um *PowerPoint*, quer dizer, mexia num *PowerPoint,* mas não tinha regras muito objetivas. E isso, aprendi a fazer um bom *PowerPoint*, a utilizar bem essa ferramenta; como nos *Flipchart*, a utilizar o quadro interativo, a gente olha para aquilo e não sabe por onde é que há de começar. E, portanto, acho que foi bastante útil e procurei, ao longo dos anos, ir utilizando esses materiais que fui trabalhando. E todos os anos saem coisas novas, saem programas novos que nós

podemos..., sou honesta, não me tenho debruçado muito ultimamente sobre essas novas ferramentas, mas não estou fechada a esse processo.

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora 10 - pronto, eu cheguei à conclusão que, se calhar, utilizando estas novas tecnologias, como eu disse há pouco, a mensagem chegava de uma maneira muito mais direta aos alunos, porque a maneira tradicional de trabalhar na minha disciplina é muito baseada na leitura e interpretação de textos, análise de textos, crítica com base nas ideias dos textos e até numa perspetiva muito mais historicista, o aprofundamento do pensamento, até em termos monográficos e temáticos. As TIC facilitam e simplificam essa comunicação, porque em vez de se escrever num quadro, por exemplo, uma nuvem de conceitos num quadro, fica um bocado diferente de uma nuvem de conceitos num quadro normal, de giz, tradicional, sou eu que tenho que construir aquilo. É muito mais simples se eu já tiver o quadro construído, a parte conceptual, e projetar num quadro interativo. Posso pedir a um aluno para chegar e fazer uma ligação, ou construir um esquema, num exercício que já esteja previamente preparado. Portanto, o que eu percebo é que, enquanto que na perspetiva tradicional tu vais construindo com os alunos esses instrumentos, e isso é bom porque exige trabalho por parte do aluno exige mais um trabalho de supervisão e de orientação por parte do professor. Aqui eu já posso trazer esse trabalho feito de casa. Portanto, com as TIC o que é que se dá, eu para preparar esses materiais levo muito mais tempo, mas depois há uma agilização no momento de transmitir o saber, no momento de transmitir os conteúdos; o que acaba por ser um bocado a favor da discussão e do trabalho depois *a posteriori* na sala de aula; acaba por ser, se calhar, o tempo acaba por ser melhor aproveitado, até para atividades com os alunos, acaba por ser mais disponibilizado, mais tempo. É isso.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 2 – Os equipamentos é o quadro interativo, mais raramente, mas também se utiliza, o projetor, a partir do computador, ligação direta a internet também através do computador, ou para pesquisa ou para projeção de imagens, comunicação através dos *mails*, endereços eletrônicos, que é o vulgar na nossa escola, utilizarmos isso quer institucionalmente, quer para institucionalmente… e, pronto, a criação de determinados materiais que são enviados aos alunos e outros trabalham esses materiais e reenviam. Portanto, na comunicação professor-aluno, na minha prática está presente

quotidianamente, e até para determinadas mensagens de caráter mais pessoal, para justificar faltas, para fazer determinado tipo de informações, é realmente muito útil, porque a comunidade é uma comunidade muito grande e assim estamos quase sempre em comunicação uns com os outros; facilita a comunicação, sem dúvida. É isso sobretudo. Ah, não utilizo ainda a pesquisa através dos telemóveis, mas chegando ao terceiro período e já conhecendo melhor os alunos, já permite que muitas das vezes que eles utilizem o próprio telemóvel para fazer determinadas pesquisas, sim, na sala de aula.

Entrevistador – Quais são as razões da preferência por esses equipamentos e programas?

Professora 2 – Bom, para mim porque facilita, lá está, também já estou a ficar velhota, custa-me andar aqui com uns quilos de livros atrás (risos), então prefiro trazer o livro virtual e digital e projetar e ir acompanhando as matérias; para mim facilita-me imenso. Portanto, em termos de peso mesmo (risos), é mais leve o digital, o digital é muito mais leve. Por outro prisma, a disponibilidade ao nível dos conceitos e da estruturação dos conceitos e da pré-organização das temáticas que é facilitada. Porque eu tenho *PowerPoint* realizados, trabalhados, ajustado até muitas das vezes aos alunos, trabalho também com alunos surdos, alunos autistas; e, portanto, eu agarro nesses *PowerPoint* e trabalho-os de acordo com as necessidades educativas de cada um. E isto é uma flexibilidade este tipo de material tem, que se calhar o material mais tradicional não teria. Exigia outro tipo de trabalho. Mesmo a nível da gestão da imagem e da produção da imagem, é muito mais livre trabalhar com as tecnologias, com as novas tecnologias, porque a imagem impressa tem sempre o tal problema de ser, por um lado, de ser mais agradável, quando é a reprodução de obras de arte e até de fotografias de época, é mais agradável e tem outro tipo de qualidade, mas quando é o aspeto mais informativo e contextual está em causa, é claro que as TIC são mais preferíveis. E, portanto, uma não toma o lugar da outra e, como digo, eu, por vezes, tento aligeirar as situações e, portanto, torna-se muito útil e pragmático aplicação dos novos materiais da tecnologia, utilizando isso.

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC posso trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 2 – Pois, muita coisa teria que mudar, é isso, muita coisa deveria de mudar; e aquilo que eu acho que, a pouco já falei das políticas de ensino, que são fundamentais, e a gestão dos currículos, e também a gestão administrativa dentro da escola com certeza. Enquanto houver uma escola muito centrada no funcionamento dos departamentos, tal

como eles existem, dos currículos tal como eles existem pré-definidos, eu acho que é difícil ser-se mais criativo, mesmo com o recurso às novas tecnologias, acho que é difícil ser-se mais criativo. E, portanto, o que tem que mudar é, talvez, determinados princípios de gestão escolar, as tais políticas de educação que falei há pouco; e depois também a vontade de inovar, tendo um bocadinho por princípio, repito, que a inovação não vem só da tecnologia. A inovação tem que vir da criatividade dos agentes educativos. E essa criatividade não se deve deixar condicionar por determinados limites, ou por determinadas limitações; e a verdade é que atualmente no ensino há muitas condicionantes não só espaço, equipamentos, até a parte económica, a parte motivacional. Os momentos de crise que nós ultrapassamos na sociedade foram muito graves e refletiram-se muito na qualidade do ensino e, não só, na motivação dos nossos alunos, porque quando estamos a educar temos que pensar: estamos a educar estes jovens para quê? Saídas profissionais, temos que pensar: o que é que eles vão seguir? O que é que eles vão fazer? Então ao haver um esvaziamento desses objetivos a nível dos projetos de vida dos nossos alunos, isso vai obrigatoriamente obrigar-nos a questionarmo-nos e a reformularmos o nosso trabalho dentro da escola. E, eu penso que falta muito, já faltava quando iniciei o trabalho no ensino, já faltava muita reflexão sobre os tais objetivos da Educação e até dos modelos pedagógicos. Porque os professores são pagos para ensinar e, de facto, ensinam e estão sempre muito condicionados pela, pelas novas legislações e pelas novas obrigações, administrativas, organizacionais; e, depois, aquilo que é realmente importante na escola, que é a relação professor aluno. E a disponibilidade do professor para estar ali para os alunos, vai sendo efetivamente reduzida; e isso tem a ver com esta incapacidade da comunidade se juntar, pensar, refletir sobre os objetivos que sejam comuns, por exemplo, das reuniões sobre os projetos educativos, em que o pensamento muitas das vezes é disperso e quando começa a entrar numa espécie de acordo, pronto, a reunião acaba, como se o próprio tempo não desse tempo para aquilo que é importante, não é?! Então, eu acho que isso vai asfixiado, vai asfixiado o sistema, portanto, vai esvaziado um bocado o sentido da própria escola e o sentido de quem... Porque os miúdos sentem-se desmotivados, porque a escola é efetivamente cada vez menos interessante e menos motivante para eles. E, portanto, nós debatemo-nos todos os dias com este desafio da sala de aulas com os nossos alunos e, portanto, muita coisa tinha que mudar no ensino. Mas a principal, a meu ver, não vem de cima para baixo, mas vem de baixo para cima, que é a nossa capacidade de discutir seriamente os assuntos que nos dizem respeito. E nós não nos temos conseguido muitas vezes mobilizar para isso. Repito,

um dos grandes exemplos é a natureza fragmentária de muitos projetos educativos, porque as pessoas estão pouco unidas a trabalhar para o mesmo tipo de objetivos. E isso é o que está a falhar. E nós temos autonomia pedagógica e administrativa, pelo menos perante a lei. Mas depois as escolas têm por vezes poucas dinâmicas. Eu não estou a falar especialmente da ***** e da escola onde habitualmente trabalho. Estou a falar em geral.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professora 2 – Não; permite, permite, e agora tenho a sorte de estar numa escola em que há muito mais equipamento do que a escola anterior, onde fiz a formação. Portanto, nós na escola, no agrupamento *****, tínhamos uma escola com muito poucas salas com computadores disponíveis. Por cada bloco, tínhamos três blocos com salas de aula, havia uma ou duas salas com computadores disponíveis para os alunos e aqui realmente há um maior número de computadores disponíveis; aliás, seria impensável, tendo os cursos que a ***** dispõe, não dispormos da tecnologia que dispomos. Portanto, todas as salas estão equipadas com quadro interativo. Na minha escola anterior havia muito poucos quadros interativos. Logo aí há uma diferença incrível. Depois, muito poucas salas equipadas com retroprojetor e com ligação à internet. Na ***** todas as salas têm retroprojetor, todas têm, quando está a funcionar, ligação à internet. Isto faz toda a diferença, do meu ponto de vista faz toda a diferença. Agora, escola ***** nesse aspeto deve ser uma das escolas mais bem equipadas do país, penso eu, não haverá escolas secundárias muito mais bem equipadas do que esta. E, portanto, acho que isso também faz realmente a tal diferença. É isso.

Entrevistador – E, em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia a dia lhe permitem aplicar os conhecimentos de TIC adquiridos na formação?

Professora 2 - Sim, é como digo, todos mexem nos computadores, todos fazem trabalho a partir do computador e com o computador. Portanto, é uma coisa que está já integrada, quer pelos professores quer pelos alunos e, portanto, já faz parte da nossa rotina. Agora, isso, do meu ponto de vista, não é realmente o tal essencial, porque o professor não se substitui ao computador e o computador não substitui o professor; e vice-versa, o computador não substitui o aluno. Portanto, aqui o lado humano da relação professor/aluno e aluno/professor, e aluno/aluno e professor/professor, que eu acho que é cada vez mais importante, porque as TIC também podem ter esse fator, lá está, não digo

desumanizador, mas que implica um tipo de relação social, afetiva, diferente com o outro. E esta relação com o outro altera-se, vê-se bem nesta nova geração de miúdos que se refugia muitas vezes nas novas tecnologias e o contacto humano, relação humana e relação social, sobretudo miúdos com determinado perfil começa a ficar, fica lesada, fica lesada; e os miúdos, por exemplo, na gestão das emoções, na gestão do seu próprio corpo, na relação com o outro, eles seguem realmente vias muito diferentes das tradicionais. E, portanto, isto está-nos a mudar como seres humanos, está-nos a mudar como seres sociais, está-nos a mudar como seres, sim, emocionais e afetivos e até está a mudar profundamente a nossa inteligência, a nossa maneira de comunicar, de saber e de integrar, assimilar e produzir saber. Está a mudar-nos, a tecnologia está a transformar profundamente.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito do tema que não tenha sido contemplado neste elenco de questões?

Professora 2 – Sim, não, não, acho que de uma maneira geral focámos assuntos que me parecem bastante importantes, mas... Não, não tenho assim mais nada acrescentar, acho que já disse assim o principal, a menos que quem me interroga queira acrescentar mais alguma coisa. Mas não, a única coisa que eu acho é que, de facto, estes recursos são muito importantes, importantíssimos, é uma nova maneira de estar no mundo, sem dúvida, agora o essencial perde-se, temos que o agarrar pela parte viva, pela parte orgânica e pela parte da interação humana.

Entrevistador – Muito obrigado.

Professora 2 – E viva o ser humano!

Entrevistador – E viva o ser humano!

P3 – Professora 3 – 59 anos, professora de Geometria Descritiva, Licenciada em Arquitetura, exerce como professora há 36 anos. Entrevista realizada em Lisboa em 24-04-2018

Entrevistador – Que formação académica e profissional possui?

Professor 3 – Portanto, eu sou licenciada em arquitetura e fiz, terminei o curso em oitenta e dois e fiz a formação em exercício, a antiga profissionalização em exercício em oitenta e nove.

Entrevistador – Há quanto tempo é que é professora?

Professor 3 – Este ano é o trigésimo sexto.

Entrevistador – Trigésimo sexto, muito bem. Portanto, é professora de geometria?

Professor 3 – Sim, essencialmente, apesar de ser professora do quinto grupo, que pode abranger as disciplinas todas do quinto grupo, tenho dado essencialmente Geometria Descritiva.

Entrevistador – Geometria descritiva, muito bem. Portanto, então já deu ao básico?

Professor 3 – Sim já dei Educação Visual, História da Cultura e das Artes, há bastante tempo, dei Teoria do Design (pausa), foi só. E Educação Visual no Básico, para além da Geometria Descritiva, que tem sido uma constante ao longo de praticamente toda a minha vida profissional.

Entrevistador – Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professor 3 – Ora bem, comecei por realizar formações básicas em *Word* e em *Excel*, porque quando comecei a dar aulas ainda se escreviam os testes à mão e fotocopiava, portanto. Comecei por fazer formações em *Word*, formações em *Excel*, tive um ou dois níveis em cada uma delas. Foi realmente muito útil porque serviram para consolidar conhecimentos e eu começar a fazer aquelas grelhas de correção, como os testes, os *PowerPoint* para os alunos, com alguma facilidade. Depois dei continuidade a essa prática e tornou-se fácil e hoje é evidente e faz parte do meu trabalho do dia-a-dia e depois, mais concretamente na Geometria Descritiva, fiz formação em alguns programas de desenho assistido por computador, nomeadamente o *CARMetal*. Fiz também alguma formação no programa *Cardi Junior*, que era um *AutoCAD* simplificado, porque era um programa que era fornecido nos cursos profissionais e a minha escola da altura teve um curso profissional de design e fiz ainda uma formação em *Photoshop*. O que acontece com estas formações, é que como não tiveram continuidade e a formação é curta, depois não tem um segundo módulo e eu acabava por não ter os programas instalados, acabava por ter só versões experimentais. No tempo imediatamente a seguir à formação aquilo resulta muito bem, uma pessoa tem os conhecimentos todos fresquinhos e consegue aplicá-los, depois começa-se a sentir que faço muito mais depressa um desenho à mão, à régua e esquadro, do que um desenho de Geometria Descritiva no programa e, enfim, acabei por ir abandonando. É para mim uma frustração que eu sinto, porque com o *CARMetal*, por exemplo, nós conseguimos fazer desenhos animados em que se consegue mostrar aos alunos determinadas variações, por exemplo, no caso das secções, o uso de plano seccionado de um sólido, o plano pode ir assumindo posições diferentes e vê-se a variação da secção, se bem que se nós procuramos no *youtube*, por exemplo, temos vídeos com

essas demonstrações. Mas, ser eu própria a construir, cheguei a construí-lo já, mas, neste momento acho que já não era capaz de fazer de novo.

Entrevistador – Quais foram os assuntos ou temas abordados na formação?

Professor 3 – Foram essencialmente as explorações dos programas e daquilo que depois no *Word* e no *Excel* foram conteúdos virados para a nossa prática pedagógica. Eu lembro-me que nos ensinaram logo a fazer uma grelha de avaliação, a calcular médias, percentagens, tudo aquilo e… e nos programas de desenho foram essencialmente conteúdos virados para a abordagem da Geometria, portanto cenas de planos, sólidos, a própria representação que nós fazemos na Geometria Descritiva, na dupla e na tripla projeção ortogonal no papel, faze-la em computador. (Pausa) As formações estavam bem estruturadas, o problema é que enquanto no *Word* e no *Excel*, nós fizemos o módulo 1, módulo 2, módulo 3; eu lembro-me que fiz ali numas férias um módulo, nas outras, outro, aquilo consolidou. Na oferta do desenho assistido por computador não há tanta oferta e torna-se um bocadinho mais complicado.

Entrevistador – Como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professor 3 – No meu caso, eu tive muito boas experiências porque todos os formadores já tinham sido professores, ou eram professores. Portanto percebiam bem o que é que era necessário e aplicavam e desenvolviam todos os aspetos sempre nessa perspetiva.

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados nessa formação foram importantes para melhorar o trabalho com os alunos?

Professor 3 – Bem, foram importantes porque houve determinadas coisas que eu passei a fazer com muito mais celeridade. Depois, isto às tantas entra na nossa prática e nós nem imaginamos, mas, ao longo dos tempos, eu vou conseguindo aproveitar esses conhecimentos para, transmitir as coisas de uma forma muito mais obvia e muito mais rápida. Eu estou-me a lembrar, por exemplo, se não tivesse conhecimento das TIC, se não tivesse ao meu alcance determinados meios, hoje em dia faço um teste de geometria e nesse mesmo dia coloco os resultados, as soluções no mail dos alunos, posso-lhes projetar as soluções, podemos, portanto, tudo isso. Imagine-se que eu tinha que fazer cada um dos exercícios à mão, no quadro, demorávamos muito mais tempo. Assim aproveitamos mais, com menos tempo, os alunos têm acesso a muito mais material, depois podem, realmente, importar aquilo e trabalhar sobre alguns desenhos. As vantagens são brutais.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens que foram disponibilizados pelos formadores?

Professor 3 – Bem, isso aí nem sempre correu tão bem porque eu lembro-me nos primeiros cursos era um computador para duas pessoas, nós trabalhávamos a pares. Depois, a capacidade de aprendizagem das pessoas era muito diferente. Eu lembro-me num dos cursos que fiquei com uma colega que escrevia tudo: agora carrego no botão, agora carrego na tecla tal. E aquilo era um bocado complicado. Depois, com os portáteis, começámos a ter portáteis e já cada um, se não havia computadores para todos, cada um podia levar o seu, o seu computador. Depois deparei-me com outro problema, que é, quando eram os programas de desenho assistido por computador, as versões experimentais às vezes os nossos computadores não tinham placa gráfica suficiente para aguentar aquilo. Depois havia determinadas funções que ficavam muito lentas, ou o computador de repente bloqueava. Nas últimas formações isso já não acontecia. Estes foram assim os problemas que eu fui sentindo… parece que sou muito velha, não é!? (risos)… ao longo da formação.

Entrevistador – Como encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professor 3 – Ai, acho que são fundamentais, tão importante quase como saber falar e escrever. São fundamentais.

Entrevistador – Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professor 3 – No meu dia-a-dia não dou muito. Dou essencialmente na vertente profissional, porque eu… é claro que mando mails para as pessoas e os documentos que tenho que escrever, não escrevo à mão e guardo-os no computador, que é muito mais fácil do que ter as coisas. Ou guardo numa *drive*. É mais fácil do que ter na prateleira da estante e não os encontrar. Mas, por exemplo, toda aquela exploração social dos *facebooks* e eu não tenho nada disso. Portanto, aí sou completamente infoexcluída. Claro que faço as pesquisas no… preciso de uma coisa qualquer para casa, ainda agora estou a fazer obras em casa, se preciso de materiais vou à internet pesquisá-los. É mais nessa vertente lúdica.

Entrevistador – Que vantagem considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem, em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Professor 3 – Bem, eu acho que são muito importantes porque nos ajudam (…) a ganhar tempo e a operacionalizar muito mais as coisas. No entanto, eu tento nunca me esquecer que se só tiver um pau de giz para dar uma aula e não tiver mais nada, se eu consigo fazer? Acho que é muito importante a pessoa não perder esse pé. [É bom] conseguirmos chegar muito mais próximo dos alunos, porque eles vivem no mundo digital e têm as coisas todas à distância de um toque do dedo. Mas eu acho que também temos a responsabilidade de os responsabilizar, e isso acontece muito na Geometria Descritiva, que eles dizem: não

temos um programa de computador para fazer isto por nós? Então não preciso de estudar. Quer dizer, eles não se substituem, o saber deles, eles, (…) se não tiverem os conhecimentos, não conseguem dar instruções ao programa para o programa resolver. Portanto, aquilo não se faz com um toque de varinha mágica, com o programa de computador. Eles precisam de ter os conhecimentos, portanto, neste aspecto é um bocadinho um pau de dois bicos, mas é sempre muito importante e muito vantajoso.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professor 3 – Serviu essencialmente por uma questão de operacionalização de instrumentos de trabalho e numa perspetiva de ganhar tempo. Foi uma aproximação (…) aos alunos pela imagem e pela tecnologia. Mas eu não dispenso…, é capaz de ser importante, eu não dispenso quando estou a ensinar geometria, fazer os apontamentos à mão e desenhos à mão no quadro. Eu continuo a desenhar muito no quadro, porque, lá está, os alunos estão a trabalhar na sua mesa, com uma folha de papel, um esquadro, uma régua, um compasso, portanto, eu tento ao mesmo tempo ter os mesmos materiais que eles também no desenho de quadro. Portanto, nunca só apresentar coisas já prontas. Eu tento não fazer só isso, portanto, eu tento fazer como eles. E aí eu acho que o acompanhamento é melhor.

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professor 3 – Como é que alterou? Eu acho que não alterou muito. (Pausa) Eu acho que alterou em termos de materiais acabados e em termos de fazer chegar o material aos alunos. Agora, em termos de explicação, de construção das coisas, não alterou muito porque o processo… eu continuo a dar mais ou menos os mesmos passos. Agora, a forma como eu os apresento é que é talvez uma forma mais expedita, mais elaborada e se calhar mais objectiva e mais clara.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professor 3 – Então, utilizo o computador e o projetor, utilizo PowerPoint, utilizo muitos desenhos digitalizados que eu faço, digitalizo, em relação aos quais depois acrescento conteúdos, utilizo aqui completamente na escola aquela variante que temos no mail, do *Classroom*, para enviar materiais para os alunos e receber materiais dos alunos. Noutras escolas tínhamos o *moodle*, a plataforma *moodle*. Eu isso acho que é muito importante, porque é uma maneira de nós comunicarmos e estarmos sempre em interação uns com os

outros. O quadro interativo, experimentei, mas eu acho que na Geometria…, ou eu não tenho conhecimentos suficientes para explorar aquilo de forma expedita… e não me dei bem e desisti.

Entrevistador – Mas fez alguma formação em quadros…?

Professor 3 – Não chegou a ser uma formação. Eu tinha um colega noutra escola que deu duas tardes de explicações sobre o funcionamento do quadro interativo. Mas (pausa) em contacto com outros colegas, em contacto com colegas de Geometria, eu acho que ninguém ainda… quase ninguém usa o quadro interativo. Depois, os programas, era realmente o *CARMetal*, o *Rhinoceros*, que eu acho que domino pouco. E da formação que fiz em *Photoshop*, que era mais voltada para o *design* de comunicação e para as artes gráficas, a formação que eu fiz, essa ficou completamente perdida porque eu nunca mais tive acesso ao programa e nunca mais trabalhei. Portanto, já esqueci tudo aquilo.

Entrevistador – Quais são as razões da preferência por esses equipamentos e programas?

Professor 3 – É a celeridade e a qualidade do produto final. É essencialmente isto. Eu chego lá mais depressa, de uma forma mais bonita… e pronto, é…

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professor 3 – Bem… isso não sei muito bem. (Pausa) Eu não sei nas outras áreas… para já só consigo dar a minha perspectiva.

Entrevistador – Claro.

Professor 3 – Continuamos na Geometria Descritiva a ter professores que não usam computador nunca. Fazem tudo à mão… e que acham que estão muito bem assim. Eu não os condeno. Agora, em relação a mudanças, não sei. Na nossa área, não sei. Eu gostava de ter melhor formação em programas de desenho assistido de modo a poder utilizar esses conhecimentos com segurança. Agora, a oferta não é muita, depois temos aquele problema de não ter… (…) toda a gente tem programas hoje em dia… mas vão pirateando esses programas… a dificuldade de acesso aos programas, porque normalmente as versões que temos são aquelas versões experimentais por um mês, depois aquilo vai. Eu isso gostava. Depois, são formações normalmente são grandes em termos de tempo e uma pessoa também tem as atividades todas da escola e tenho alguma dificuldade em disponibilizar… Eu, estas formações que fiz ainda em desenho assistido por computador, foram todas no verão, na altura dos exames, que era quando elas apareciam, sempre com

as provas de exame para corrigir. Portanto, todos esses aspetos podiam melhorar. Eu penso que não era tanto o tipo de formações mas o modo como ela é disponibilizada.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola, ou noutra que tenha estado antes, permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professor 3 – Permitem bem, porque, por exemplo, nesta escola, na outra não, tinham só os programas normais, sei lá os *Offices* e essas coisas. Agora, nesta escola, nós no gabinete de Geometria Descritiva, nós temos uma série de programas disponibilizados que se eu soubesse mexer com eles de maneira célere, eu podia aproveitar. O handicap é meu. Aqui eu acho que tudo o que é posto ao nosso alcance é bom e está realmente disponível.

Entrevistador – E noutras onde esteve antes?

Professor 3 – E noutras, noutra, para além desta, não! Noutra não, não tínhamos nada específico para a nossa área. Aqui sim, há imensos recursos disponíveis, que as pessoas utilizam.

Entrevistador – E, em que medida considera que os diversos aspectos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia lhe permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?

Professor 3 – No meu caso permitem, permite e (…) é conveniente que os aplique porque tudo o que eu faço para dar aos alunos, tudo o que eu faço na avaliação dos alunos, no processo de avaliação, todos os materiais que eu produzo para os alunos e para a minha preparação das aulas também são com aplicação direta das TIC e com a aplicação direta de todos os conhecimentos que eu obtive, porque eu só fiz formação de TIC no âmbito do ensino, portanto, eu nunca fiz nenhuma formação… tudo o que eu sei foi-me ensinado por outro professor.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professor 3 – Não, acho que não.

Entrevistador – Portanto, então acabámos. Agradeço muito a participação.

P4 – Professor 4 – 53 anos, professor de História, licenciado, exerce como professor há 31 anos. Entrevista realizada em Lisboa em 26-04-2018.

Entrevistador – Que formação académica e profissional possui?

Professor 4 – Possuo licenciatura em História, ramo de formação educacional, uma formação que surgiu no final da década de oitenta, oitenta e oito, oitenta e sete, por aí, e que consistiu em dois anos subsequentes à minha licenciatura de quatro anos. Aliás, isso, hoje em dia até, para quem o queira requerer, equivalente a mestrado, através da apresentação de um relatório. Nesses dois anos, tive no primeiro ano… cadeiras e, portanto, formação educacional, passavam pela psicologia, pela didática específica da disciplina de História. No segundo ano, o estágio em escola com turmas atribuídas e com regências na turma do orientador e a frequência de seminários. Portanto, esta é a minha formação científica e pedagógica de base e ao longo dos anos que tenho de profissão, sobretudo orientei o complemento da formação e sobretudo em duas áreas: a autoformação, que eu acho que tem um papel importante, e a formação proporcionada pelos vários centros de formação, onde tirei, fiz formação útil muito diversificada, entre as quais também em TIC. Portanto, essa é a minha formação de base.

Entrevistador – Portanto, é professor de História?

Professor 4 – Sou professor de História, de História e Cultura das Artes, neste momento.

Entrevistador – Há quanto tempo é professor?

Professor 4 – Estou no meu trigésimo primeiro ano.

Entrevistador – Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professor 4 – Eu tive essencialmente duas formações, uma delas em construção de páginas web…não, ainda se usava o *frontpage*, muito antes de aparecer… eu se não me engano até foi no mesmo ano em que foi fundado o *bloger*, salvo erro, 2005, 2006, por aí, ou pelo menos quando o *bloger*, que é um serviço que eu uso, quando o *bloger* se tornou mais conhecido. Portanto, fiz essa formação em páginas web, fiz também formação vária em construção… em *Excel*, não construção porque isso eu já tinha referido… em *Excel*, fiz também; portanto foi formação de base, digamos assim. Tive obviamente também o nível 1 de competências TIC, processo que foi despoletado aqui há uns anos. Nunca cheguei a ir ao nível 2, não se proporcionou. Essa formação, é uma formação de base e foi esse o principal problema que eu encontrei, porque o grupo de formandos era um grupo extremamente heterogéneo, nessa altura havia colegas que mal tocavam em computadores e havia outras pessoas como eu que já trabalhavam com computadores desde o final da década de oitenta. Portanto, como pode perceber, essa

formação teve vários problemas, precisamente decorrentes deste facto. Portanto, mas depois podemos falar, caso haja interesse.

Entrevistador – Quais foram os temas abordados nessa formação?

Professor 4 – Não só a construção de páginas *Web*, *Excel* e associada a uma terceira formação que não foi direta em TIC, mas associada à formação do professor bibliotecário, em dois momentos diferentes, uma formação que tive longa e que foi metade dela online e, portanto, tive que aprender um conjunto de coisas que não sabia, nomeadamente a utilização da plataforma *moodle*, por exemplo. Isto foi em 2009 e depois, salvo erro, em 2011 fiz uma outra formação, agora já mais aplicada, digamos assim, ao planeamento e à concretização de atividades no âmbito de uma biblioteca escolar. Enquanto que a anterior tinha sido em avaliação de um modelo de bibliotecas escolares que nós temos aqui em Portugal. Portanto, formalmente, estas foram as três áreas. Naturalmente que na formação, na parte informal, digamos assim, na autoformação aprendi muito mais coisas.

Entrevistador – E essa de 2011 terá sido a última que fez em TIC?

Professor 4 – Foi, foi, nunca mais fiz nada em TIC. Já agora lembrei-me de um tema dessa: é *web 2.0*.

Entrevistador – Como é que avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professor 4 – É um pouco difícil fazer essa análise por uma razão muito simples, porque como eu disse há bocadinho, um dos problemas que existiam nestas formações, sempre existiram e ainda nas três eu encontrei essa questão, esse problema, foi o facto de termos um grupo de formandos que tinham pontos de partida antes da formação muito diferenciados. Como eu disse há bocado, aquela primeira, aquela em construções de páginas *Web*, eu encontrei colegas que mal mexiam em computadores, enquanto que eu já tinha andado a explorar o *FrontPage*, que era o programa que havia de construção de páginas *Web* da época, pelo menos o mais conhecido, era difícil e motivou-me a ir para a formação. Quando lá cheguei, o que me apercebi foi imediatamente que o problema dos diferentes pontos de partida colocavam problemas diferentes aos formadores em relação a outras formações com outras temáticas e o meu balanço pessoal não deriva da minha análise que faço à luz dos conhecimentos que os formadores têm, ou tinham, porque eu não pude avaliar isso, foi impossível avaliar isso; e em segundo lugar, o que mais me preocupou foi apanhar o essencial e depois fazer trabalho autónomo para objetivos muito concretos que tinha, que era a construção da minha primeira página *Web*, para ser utilizada em contexto educativo. Portanto, não faço ideia se eram muito bons, muito maus,

muitos conhecimentos ou poucos conhecimentos porque estes formadores tiveram imediatamente que adaptar o que tinham pensado ao nível mais baixo de conhecimentos que os formandos tinham, o que deixou alguns outros formandos à solta, digamos assim, não sei se me fiz entender, e portanto essas formações que eu fiz foram formações em que eu estive a trabalhar autónomo, sozinho, mesmo em… presencialmente, porque os formadores estavam ocupados com outras coisas. (pausa) Talvez para ficar mais claro ainda, havia colegas que pura e simplesmente nem num rato sabiam mexer. Isto em 2006, 2005, por aí, meados da primeira década, o que é muito revelador.

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professor 4 – Há isso foram, isso foram porque proporcionou momentos para experimentar coisas. Por exemplo, posso dizer que em relação à primeira formação que recebi, construção de páginas web, eu imediatamente percebi a complexidade daquele programa que acabei por utilizar muito pouco. Como disse, também houve um conjunto de serviços que surgiram na época, nomeadamente o *Google* sites e o *bloger* e, portanto, a minha primeira página web acabou por ser uma página feita no *Google sites*, do qual hoje me envergonho profundamente porque parece muito fraca, extremamente fraca, mas foi a primeira e começou por ser um depositário de recursos educativos e simplesmente isso, nada mais. Depois a seguir, isso claramente me ajudou a trabalhar melhor com o *moodle*, porque eu não cheguei a fazer formação em *moodle*, mas sei que não necessitaria, e adaptei-me muito rapidamente ao contexto *moodle*, plataforma *moodle*, como sabe é muito usada ainda hoje em muitas escolas, e aí fiz mais um segundo depositário de recursos, agora mais enquadrado com a estrutura pré-formatada do moodle. Logo a seguir, em 2009, abandonei o *Google sites* porque me parecia muito fraco do ponto de vista estético. A capacidade que o programa tinha, a plataforma tinha de dar páginas com alguma atratividade pessoal era zero, pouco flexível na época. Também, o *moodle* nunca gostei particularmente de trabalhar com a experiência da plataforma *moodle* e então decidi pegar no *bloger*. Fiz autoformação em *bloger*, a ver os tutoriais e coisas desse género, e acabou por surgir o meu primeiro blogue nesse ano de 2009. No ano de 2009 há um segundo que eu aproveito para ser o blogue oficial da biblioteca da escola referente à qual eu estava como professor bibliotecário na época e no ano a seguir surge a primeira versão do *Athena XXI*[23], o site que ainda hoje eu tenho para trabalho com os alunos, mas

[23] https://athena-xxi.blogspot.pt

já numa versão completamente diferente. A formação em *Excel* foi importante porque era provavelmente do pacote do Office o programa, tirando o *Access*, que eu também fiz uma pequenina formação, lembrei-me agora, uma pequenina formação em Access, que me ajudou a fazer uma coisa que irei explicar já daqui a bocadinho do *Excel* permitiu-me ir aos poucos e poucos libertando-me do papel e, centrando-me no *Excel*, registo as informações sobre avaliação e classificação dos meus alunos nos vários momentos e nas várias modalidades e nos vários instrumentos de avaliação que ainda hoje é o *Excel* que eu uso. Em relação ao *Access*, eu tinha um desafio (pausa), era o desafio de construir uma base de dados para registo de atividades de alunos no contexto da biblioteca escolar que referi há bocadinho. Isso foi feito, foi feito a partir da formação e aí sim eu estive menos desfasado dos meus colegas do que no *FrontPage* ou no *Excel* e o produto final deste caminho foi uma pequena base de dados que eu elaborei para registar sumários para mim próprio. Depois, entretanto, surgiram estes programas todos de registro de sumários. Nessa altura, na escola onde eu estava ainda havia o tradicional livro de ponto. Portanto, registro de sumários em programas como o inovar, que a gente utiliza aqui na escola, eu comecei a faze-lo antes do Inovar e nunca mais perdi esse hábito. Os meus alunos em todos os inícios de aula o que vêm não é o sumário do Inovar, é o sumário da minha folha *Access*, ou da minha base de dados *Access* e que só depois é que eu escrevo o sumário no Inovar. Portanto, o balanço é positivo, mais que não seja por nos ter obrigado a mexer e fazer… era esse o propósito.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizadas pelos formadores?

Professor 4 – No que fiz, claramente fraco, poucos tutoriais ou nenhuns, (pausa) pouca indicação ou quase inexistente indicação de bibliografia para ser consultada; portanto níveis de formação muito elementares, a esse nível. É um dos problemas que eu encontrei nessas formações e só não encontrei em… encontrei-as em praticamente todas as que fiz; só não as encontrei em formação que implicassem, por exemplo, participação em congressos, em encontros de educação ou na tal formação que eu referi relativamente ao modelo de avaliação das bibliotecas escolares, aí sim tive muitas indicações mas o propósito também era outro, não eram formações de quinze horas, digamos assim, eram oficinas de formação já com algum nível de profundidade. Portanto, o que encontrei não é digno de registro, digamos assim, porque não é.

Entrevistador – Como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professor 4 – Isso é uma pergunta muito difícil. (risos…pausa) Acho que a primeira coisa a dizer é que, dada a minha idade, eu tenho 53 anos, eu nasci no mundo analógico. Ainda me lembro das velhas cassetes *betamax*, obviamente do velhinho VHS, mas também dos testes feitos em stencil, isto no longínquo ano para aí de oitenta e sete, oitenta e oito, ainda havia escolas, essa forma de copiar testes para distribuir aos alunos. Bom, naturalmente que depois, devo dizer ainda que o meu primeiro contacto com um computador ainda estava no ensino superior, na licenciatura; talvez tenha sido dos poucos do meu curso a ter tido essa possibilidade, na altura em que os computadores tinham estonteantes velocidades e preços astronómicos (risos); só que em 1990, por iniciativa própria, eu decidi comprar um computador. Dei uma fortuna por ele, mas isso possibilitou-me começar a fazer autoformação por descoberta. Quando em 1995 salvo erro começam a surgir os primeiros ISP, eu tenho uma conta num dos primeiros ISP que forneceu à população em geral o serviço de Internet, isto em Almada; e, portanto, tenho muito contacto com a Internet desde os seus primeiros tempos. Naturalmente que isto me faz hoje ter a consciência de duas coisas: em primeiro lugar que as TIC e concretamente a Internet mudou completamente a minha forma de trabalhar; eu até diria mais, mudou-me intrinsecamente, ou seja, a forma como eu hoje raciocino e penso, estruturo, que faço seleção de elementos para analisar problemas, etc., tudo isso mudou com a utilização das TIC. Eu sempre fui uma pessoa com muita apetência pela tecnologia, mas para mim a tecnologia não serve como um fim em si, mas apenas como um instrumento para fazer coisas de que eu preciso, ou de que eu gosto. E, portanto, assumi a utilização das TIC desde o início com esse propósito, de modo que, como disse, o impacto é gigantesco, eu não consigo sequer quantificar e qualificar a sua extensão, mas tenho informação científica entretanto recolhida quer em literatura, quer em congressos nos quais participei, que efetivamente há um impacto forte na estruturação e há um impacto no nosso cérebro e isso é indesmentível. Portanto, eu não sou diferente das outras pessoas e a influência foi fortíssima. Quando surgiu a Web 2.0 isso ainda se aprofundou mais. Eu sou um utilizador de redes sociais para aquilo que quero utilizar, isto é, privadamente ou profissionalmente e nada mais. E por isso, ainda hoje uso essas ferramentas para, não só quer por parte da preparação curricular, desenvolvimento curricular, quer para preparação das aulas, quer na execução de planos que tenha traçado para as aulas, em atividades concretas em aula, mas também como já te disse, dadas as funções que já desempenhei, também nas atividades enquanto fui professor bibliotecário durante seis anos. Portanto, o impacto é

profundo, não tenho absoluta e total noção do alcance desse impacto, mas que foi profundo, há isso foi, sem dúvida.

Entrevistador – E que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professor 4 – Pessoalmente, aqui não consigo distinguir. Vou-te falar pessoalmente naquilo que faço em termos de contexto na sala de aula e noutros contextos nos quais utilizo também, mas não são absolutamente estanques do primeiro plano. Por isso é que vou falar em geral. Eu hoje utilizo as TIC para tudo e mais alguma coisa e tenho um objetivo que é acabar com o papel em casa, primeira questão, por razões ecológicas e não só, também por razões de gestão de espaço da minha casa. Lembro-me, não há muitos anos, no final de cada ano reunir dois daqueles sacos de papel, dos sacos que nós conseguimos comprar no Pingo Doce para trazer as compras, dois a três sacos cheiinhos de papeis para deitar para o lixo, para reciclar, em nome da verdade se diga, no final de cada ano. No ano passado e nos anos letivos atrás, comecei este processo de eliminação do papel e no ano passado já não enchi um saco. E o objetivo para este ano é já não haver saco. Portanto, a utilização é uma utilização para tudo e mais alguma coisa, desde comunicação com outras pessoas, por escrito, vídeo ou áudio. Naturalmente pesquisa e produção, pesquisa, produção, mas também seleção de recursos educativos, que faço constantemente, como já irei esclarecer a seguir. Naturalmente que em sala de aula há alguns anos já que eu autorizo os meus alunos a utilizarem por exemplo o telemóvel em contexto de atividade letiva, ou de uma atividade por exemplo de elaboração de textos, pesquisa de imagens, etc. E isso também já acontece e naturalmente para tratamento de dados relativos aos meus alunos, sejam eles de avaliação ou não; e a principal utilização que faço é na produção de conteúdos educativos, de recursos educativos integrados e culturais, não só educativos, mas também de carácter cultural mais geral, integrados em quatro blogues neste momento. Um deles é destinado especialmente a alunos, é o *Athena XXI.*

Entrevistador – Que eu depois irei consultar com muito gosto.

Professor 4 – E, portanto, isto foi crescendo e já estamos nisto. Vamos ver agora o que é que vai acontecer nos próximos anos com realidades, ou melhor, com ferramentas como realidade aumentada, que estou a começar a ver o que é que posso fazer por aí, mas isso fase exploratória, digamos assim. Portanto, a utilização é uma utilização pessoal, obviamente até uma utilização pessoal até em casa. Eu tenho, a minha casa está aos pouquinhos a transformar-se numa casa inteligente, aos pouquinhos, porque fica caro,

não é; e, portanto, posso-te dizer que utilizo neste momento as ferramentas TIC para comunicar com o aspirador. E é isto.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias tradicionais?

Professor 4 – Traz desafios… e traz mais valias. Propositadamente não disse que traz problemas. As mais valias são sobretudo a capacidade que nós através das ferramentas TIC temos de organizar informação. E os próprios alunos sentem isso, eles próprios fazem isso. Em segundo lugar, a enorme vantagem que nós temos utilizando as ferramentas TIC atuais, estou a falar das atuais, muito maior facilidade de encontrar informação. Já lá vamos aos desafios. Muito maior capacidade de encontrar informação, de confrontar informação, de encontrar recursos áudio, vídeo, ou combinados, recursos multimédia se preferires, para simplificar, que forneçam informação de forma diferente para além da forma tradicional de informação que um texto nos fornece. Estas são grandes vantagens, quer para professores, quer para alunos, quer na própria dinâmica de aula, mas com desafios. Um dos desafios é que o processo de obtenção de informação, de seleção e até de o próprio tratamento com um livro é feito de uma forma, com ferramentas TIC é, necessariamente, feito de outra forma. E um dos grandes problemas, um dos grandes desafios é precisamente esse que está aqui, que é (pausa) o problema que é a facilidade da seleção da informação não ser acompanhada de um reforço na preocupação da validação dessa mesma informação. E esta questão é muito grave para os alunos. Estou-lhes constantemente a dizer, é pá, vocês fazem uma pesquisa no Google, esqueçam os primeiros cinco resultados, porque esses resultados estão manipulados, ou por razões comerciais ou por outras, aparecem em primeiro lugar por alguma razão. Esqueçam os cinco primeiros resultados e vejam se os outros seguintes; portanto os primeiros cinco é uma imagem, é metáfora, é uma imagem apenas, precisamente por causa disso, a questão da validação da informação é para mim o grande desafio. Agora, o facto deste desafio existir não quer dizer que nós tenhamos uma postura de reclusão logo à partida, radical. Eu confesso que me irrita um bocado aquelas pessoas que dizem: a *Wikipédia* não, aquilo está cheio de erros, esquecendo-se, primeiro que estão a consultar a *Wikipédia* em português e a *Wikipédia* em Inglês é uma coisa completamente diferente; em segundo lugar, se nós nos queixamos que a *Wikipédia* é português tem erros e tem e muitos, o facto é que a maior parte desses erros são erros que têm a ver, (…) com o uso da língua portuguesa de forma diferente daquela que nós fazemos, porque a maior parte desses artigos foram feitos no Brasil. Os investigadores portugueses e os portugueses no geral

se calhar deviam tentar fazer da *Wikipédia* um sítio um bocadinho melhor, até para defender a veracidade da informação relativamente até a personalidades ou factos do nosso país. Mas nós costumamos ter este grande hábito de dizer mal das coisas e não contribuirmos para as melhorar. Portanto, agora o problema permanece e o desafio permanece. E esse desafio é claramente a questão da validação da informação. É outra coisa que eu também costumo dizer aos meus alunos: usem muito o *Youtube*, o *Youtube* é uma ferramenta maravilhosa, mas não se esqueçam de uma coisa, 95% do que está no *Youtube* é lixo e 5% do que está no *Youtube* é o paraíso. É isso que eu lhes costumo dizer e é isso que é a grande dificuldade. Talvez a formação dos nossos alunos em TIC tenha esse problema, que não têm dado a devida atenção a isto, embora essa seja uma questão que a rede de bibliotecas escolares há muito tempo vem a falar, já construiu programas para as bibliotecas escolares pegarem nessa questão, só que é difícil aborda-lo e nem em todos os lados isso se faz… mas deveria fazer-se, que esse é um problema muito sério.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professor 4 – (…) Conforme disse há bocadinho a formação que tive teve aquele problema do desfasamento, da décalage entre o ponto de partida dos formandos. Independentemente disso, seja nas formações onde eu tive esse problema, seja noutras em que isso já não aconteceu, a importância foi absolutamente decisiva. Eu hoje sou um professor completamente diferente daquilo que era há quinze anos atrás. Teve a ver com a formação que fiz, teve a ver com algumas opções, pelo menos as certas, as outras se calhar não interessa neste momento (sorriso), porque não tiveram efeito, as opções certas no contexto de formação, as que eu fiz, o que é que eu queria fazer com aquilo em concreto; e naturalmente depois também na parte da autoformação, que, no meu caso não pode ser retirada, porque ela teve um peso maior, a minha autoformação teve um peso maior que o peso das três ações de formação que eu frequentei na área das TIC. Nas outras todas, curiosamente, a importância das TIC foi muito decisiva, porque eu optei em várias delas por utilizar ferramentas TIC para elaboração de relatórios, elaboração de produto final, ou até e sobretudo a divulgação desses produtos finais, de relatórios e textos que elaborei nessas formações ou outros trabalhos, porque eu tenho já há algum tempo o *Athena XXI* ter nascido, em 2010, a sua primeira versão, tenho como hábito divulgar publicamente todos os produtos finais de formações que faço, textos, por exemplo, ou até participações em congressos. Isso é uma coisa que faço e divulgo no *Athena XXI.*

Entrevistador – E como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professor 4 – O processo de ensino já expliquei há bocado, era preparação, pesquisa de recursos, registo de informação, bases de dados, folhas de *Excel*, por aí fora. Do ponto de vista da comunicação posso dizer-te que nos últimos três anos o papel também tem sido o inimigo público número um a exterminar… e o contacto com os alunos de há sobretudo quatro anos a esta parte, talvez mais intensamente nos últimos dois anos, tem sido feito utilizando o vulgar instrumento de email, que eles utilizam por exemplo para me enviar trabalhos, para me colocar dúvidas; e que eu sempre digo, o email está aberto, quando puder respondo-vos, mas vocês são sempre livres no decurso de uma aula ou previamente a uma aula, eles têm sempre a possibilidade de me colocarem questões, que eu tentarei responder com a celeridade possível; mas serve sobretudo para o envio de trabalhos. A comunicação é também feita no *Athena XXI*, não apenas com a disponibilização dos recursos, não é isso que estou neste momento a pensar, mas por exemplo para a definição de calendários de testes, de entregas de trabalho, ou de fornecimento de outras ferramentas, das quais eles precisem, como por exemplo, tabelas de registo de informação de análises formais e estéticas de obras de arte, coisas deste tipo; portanto, recursos adicionados para eles próprios registarem a informação e estruturarem a informação. Portanto, a comunicação é feita basicamente através destas formas: email e *Athena XXI*. Mais residualmente, via rede social. Eu tenho uma conta numa rede social e às vezes há algumas interações nessa conta, mas não é muito comum porque essa rede social não é a rede social maioritariamente usada pelos meus alunos, é uma outra, mas que eles a conhecem: *Google* Mais.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professor 4 – Com os alunos? Telemóvel… infelizmente as salas de aulas das escolas portuguesas não estão equipadas com *tablets*, deviam estar todas neste momento já, aliás a América já está nesse caminho, não está no caminho dos portáteis, está no caminho dos *tablets*. E o programa do presidente Obama sobre os dois últimos anos do mandato dele, iniciou precisamente a distribuição de *tablets* pelas escolas americanas. Infelizmente isso não existe e usando a alternativa possível, que é o *smartphone*, que eu já desisti de perguntar, neste momento já desisti de perguntar, mas há três, quatro anos perguntava: quais de vocês é que têm telemóvel com acesso à Internet? Até que o ano passado eu fiz esta pergunta e a turma riu-se e eu percebi, ok, não tem sentido fazer mais esta questão,

como é evidente. Portanto, não há *tablets*, há telemóveis, naturalmente o fator dele ser pequeno dificulta a coisa. Naturalmente que uso também computador como intermediário e o videoprojector como um intermediário também, em sala de aula. Hoje, então, é diário, não dispenso o videoprojector para as minhas aulas, é impossível, sobretudo agora lecionando História e Cultura das Artes. Basicamente é isto, eu espero que dentro de muito pouco tempo, cinco nos talvez, ou se calhar nem isso, possa estar a usar outro tipo de equipamentos, nomeadamente para aquilo que vai ser provavelmente grande parte do futuro: realidade aumentada e realidade virtual, vamos ver. Para já é o que eu uso com eles naturalmente. Em termos de programas, para além dos programas básicos do *Office* uso aquilo que todos nós usamos, seja a versão *Microsoft*, seja versão *Open Source*. Portanto, processador de texto, essencial, isto foi o primeiro programa que eu aprendi, foi o processador de texto, *Excel*, *PowerPoint*, portanto um programa de apresentações e para os sumários o *Access*. Portanto, uso os quatro programas do *Office*, uso o *Blogger*, que é o programa de edição do *Athena XXI* …(pausa)… uso alguns programas para *Android*, mas isso sou eu. Eles também os usam para os trabalhos deles, mas não necessariamente para os trabalhos de História e Cultura das Artes. Provavelmente mais para outras disciplinas, ou para outras áreas de formação. Do ponto de vista *Android*, o que eu uso basicamente são aplicações de edição de fotografia, porque a imagem é obviamente uma componente muitíssimo importante no dia-a-dia, tendo em conta a disciplina que leciono. Portanto, plataforma *Office* em PC, mas também *Android*, sobretudo para edição de fotografia. São os programas que eu uso que têm, digamos assim, diretamente reflexo na atividade diária, na prática diária com os alunos.

Entrevistador – Quais são as razões da preferência por esses equipamentos e programas?

Professor 4 – Facilidade de acesso à informação, de tratamento de informação, seja ela escrita ou imagem, primeira questão. Segunda questão, o tempo, é tudo muito mais rápido. Eu posso-te contar que há não muito tempo cruzei-me em casa com um pacote perdido, que estava lá no fundo de uma gaveta lá de minha casa, e eu quando abri o pacote eu nem queria acreditar que já não me lembrava que tinha aquilo. O que é que era? Eram uns acetatos de História da Cultura e das Artes, por sinal, História das Artes, como se chamava aquela disciplina no princípio do século, em acetato. E depois lembrei-me como tinha sido difícil fazer recursos no ano de estágio, isto em 1988, em que para tu teres um mapa projetado era só através, não de videoprojetor, mas de retroprojetor ou de projetores de opacos, que eu acho que os colegas mais novos não sabem sequer o que é que é. Aquilo

tudo demorava muito tempo a fazer, porque era feito com o acetato, com canetinha de acetato, os contornos do mapa, eu tinha que os desenhar no acetato e por baixo a imagem opaca, enfim, as cores, tudo isso demorava muito tempo e eu hoje faço uma quantidade apreciável de recursos para os meus alunos e não conseguiria fazer nem um décimo deles se não fossem as ferramentas. Portanto, a questão do tempo é muitíssimo importante, a rapidez com que se constroem esses recursos. Para além disso, há uma outra vantagem que é inegável e que é impossível numa escola como esta é duplamente importante, que é a qualidade estética dos documentos produzidos, sejam eles um texto simples sem mais nada, ou coisas combinadas. Essas são as grandes vantagens. Tudo o resto, falta um livro físico, que se possa folhear com os dedos, sem imagem, é o problema do momento atual. Se calhar não haverá retorno, não sei. Mas também se dizia que não havia retorno do vinil e ele está aí em força, portanto veremos se o livro em papel não irá também ter um retorno em triunfo daqui a uns anos. Neste momento claramente os alunos cada vez leem menos… em papel, em papel, livro, não quer dizer que leiam menos, mas em papel e em livro, claramente leem muito menos.

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professor 4 – Pergunta difícil. Olha, a primeira coisa que me estou a lembrar é que nem sempre os edifícios onde ficam as escolas têm as características adequadas para a utilização das TIC. Uma coisa tão simples quanto esta quando, por exemplo, a capacidade ou não de se escurecer uma sala; e isto é um problema aqui nesta escola também, mas muito mais grave noutras escolas, pelo menos das que passei há relativamente pouco tempo, primeira questão. Segunda questão, os equipamentos estão completamente obsoletos. Sem querer criticar rigorosamente ninguém, não consigo perceber como é que os computadores desta escola estão equipados com o *Windows Vista*, não somente um dos sistemas operativos da *Microsoft* mais instáveis, como claramente ultrapassado para as necessidades atuais. Portanto, a desatualização de software e de equipamentos é, neste momento, um problema. Nós podemos dizer assim: bom, mas um programa de equipamento das escolas com computadores não tem assim tantos anos quanto isso, mas temos que perceber que a evolução é tão rápida, tão rápida, que a adequação e a atualização têm que ser constantes. E das duas uma, ou o país aposta nisso, ou não aposta. E se não apostar vai ficar para trás. Isto é algo que não se pode dizer não apostamos, ou apostamos daqui a uns anos. Esse é um dos próximos desafios da educação em Portugal nos próximos anos, muito poucos, que é a renovação do equipamento. Essa é uma das

principais dificuldades. Outra dificuldade que eu vejo que é muito notória ainda é a enorme diferença de competências digitais entre os professores. E não tem necessariamente a ver com escalão etário, contrariamente àquilo que a gente possa pensar. A ideia dos imigrantes digitais e dos nativos digitais é um mito urbano e é uma tese que já está a ser abandonada, como tu sabes perfeitamente e melhor do que eu, há professores, colegas com 45 ou mais anos com muitas competências e há colegas com 35 anos com poucas competências; tal como os alunos, mais novos. Outra dificuldade, a décalage de competências entre os professores que coloca um problema muito sério neste momento, que é areias que se colocam na engrenagem do trabalho colaborativo entre professores, porque as pessoas trabalham de forma diferente, outra dificuldade muito importante, ou outro desafio para o futuro, para ultrapassar, muito importante. eu para já diria que são essencialmente estes dois. Eu não sou, como eu disse há bocado, eu não sou fanático fevroso das novas tecnologias de informação, acho que elas devem ser encaradas como instrumentos e não mais do que isso. Não podem ser um fim em si, mas são neste momento um instrumento essencial, não há volta atrás, eu tenho a certeza disso. Portanto, o que vai ter que se apostar é competências digitais de professores, competências digitais de alunos, nomeadamente aquela questão que há bocado referi, a questão da validação da informação, atualização dos equipamentos. Nesta escola nós não nos apercebemos do problema, da extensão do problema, mas noutras escolas isto ainda é mais complicado, embora, devo te dizer, tenho ouvido muita vez, estou a trabalhar agora aqui na biblioteca, faço parte da equipa da professora ***** e tenho ouvido muitas vezes os alunos a queixarem-se: "isto são computadores do século XX". Não são, mas quase. E, portanto, para mim esses são basicamente os problemas. Depois haverá outros problemas mais complexos, como por exemplo a questão dos direitos morais e intelectuais, ou dos direitos autorais. Esse é um outro problema e que claramente tem que ser enfrentado na esfera do digital e do online, a questão dos direitos autorais. Já não serve, a velha regra já não serve.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola (ou noutras onde andaste) (…) permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professor 4 – Sim, isso sim, em geral sim, a formação e a autoformação. Sim, permite. Pode não permitir com a qualidade que gostaríamos, com a rapidez, a velocidade de processamento de informação, a qualidade de imagem, a qualidade de som; porque nós temos que ter aqui em atenção uma coisa, é que muitos destes alunos têm HD ou *4k* em casa neste momento. Chegam a uma escola e veem uma imagem baça à lá 2005, se calhar

é um bocadinho de mais. Isto é um problema muito sério, até posso dizer que eu próprio já tive esse problema. Eu tenho um bom equipamento em casa, preparo as coisas, preparo materiais e chego à escola e depois vejo que eles estão completamente diferentes porque o equipamento que tenho ao dispor na escola não corresponde à altura. Agora nós também temos que ter noção do país em que vivemos, vivemos no primeiro mundo, somos a 32ª economia do mundo, somos a 23ª da União Europeia, estamos claramente no mundo dos privilegiados, apesar de nos queixarmos muito. Agora, naturalmente há esse problema.

Entrevistador – Em que medida é que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia lhe permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?

Professor 4 – Em várias situações, sobretudo em sala de aula, essencialmente em sala de aula, mas pegando num exemplo muito concreto, eu não sei se tu te apercebeste, mas na semana passada houve um filme que esteve ali a passar com trabalhos de alunos, ali na televisão, ali no átrio e é assim, esse filme foi feito com base em trabalhos dos alunos, mas fui eu que o fiz, fi-lo em casa. Naturalmente que há o problema, não foi ali o caso porque a televisão é boa, enfim, há o problema da exposição entre aquilo que se planeia e depois aquilo que é absolutamente possível de se fazer de acordo com os meios que temos disponíveis ao nosso dispor, essa é uma questão. A outra questão é: tudo aquilo que eu aprendi, seja em que contexto for, ao longo destes últimos vinte e oito anos de contacto com as TIC, ou trinta anos, em números redondos, de contacto com as TIC, naturalmente não só mudou a forma como eu trabalho hoje, comparado com o início deste processo, colocam-se problemas no dia-a-dia da atividade, diferentes daqueles que se colocavam há quinze anos, e é absolutamente essencial boa velocidade de Internet e ela nem sempre acontece; por acaso aqui não, mas noutras escolas percebi, por exemplo, ao nível da Internet, decisões serem tomadas ao nível central por quem gere a rede *minedu*, que impossibilitava de aceder ao meu próprio site, o que é uma coisa inexplicável, ou *Youtube*. Portanto, há coisas que ainda não funcionam bem, como é evidente, eu percebo a estória e a necessidade dos filtros, nomeadamente para escolas de ensino básico, sobretudo primeiro e segundo ciclo, mas também terceiro ciclo, percebo essa necessidade toda, mas há coisas que ainda não funcionam, não só a nível da rede central, como das redes locais das várias escolas.

Entrevistador – Tens experiência dessas escolas de ensino mais básico?

Professor 4 – Sim, eu estive num agrupamento nos últimos dois anos letivos, anteriores a este, e percebi isso de forma muito gritante, mas mesmo muito gritante. Mas continuo a

dizer, o principal problema é a fragilidade com que alguns colegas enfrentam o mundo digital e isso nota-se. No meu caso, sobretudo é também, não tanto aqui nesta escola, mas também na anterior isso também foi muito claro, dadas as características da escola, uma enorme décalage entre os próprios alunos, que deriva do facto de eles terem equipamentos em casa ou não terem, ou terem nos dois casos, mas terem equipamentos mais atualizados, mais complexos, mais poderosos, e outros mais básicos, como um computador simples, ou um telemóvel muito simples. E isto começa a colocar problemas na própria gestão diária de atividade da sala, de gestão diária da sala de aula, o que é curioso, os equipamentos a determinarem as dinâmicas. Devia ser ao contrário, as dinâmicas é que vão buscar os instrumentos necessários para que elas sejam alimentadas e não os instrumentos a determinarem o nível e o alcance das dinâmicas de trabalho geradas na sala de aula. Não sei se respondi?

Entrevistador – Em termos de ambiente escolar, achas que os ambientes das escolas agora já são mais propícios…?

Professor 4 – Claro, obviamente, eu assisti à fase do computador papão, não é!? Bicho papão, que as pessoas mal tinham medo de carregar na tecla, medo de carregar no botão do rato, lembro-me perfeitamente disso, até hoje em que as tecnologias fazem parte do nosso dia-a-dia. Isso é, parece-me que é algo já alcançado, digamos assim. Há ambientes, ou começam-se a criar ambientes digitais, apesar de tudo, apesar de todas as resistências, ambientes digitais nas escolas (pausa). Agora, outra coisa é a qualidade desses ambientes digitais… criados nas escolas. Isso ainda temos muito que andar, claramente. Eu creio que talvez haja, neste momento na vulgar escola básica ou secundária em Portugal, haja mais dinâmicas individuais que aqui ou acolá, nesta ou naquela escola fazem a diferença, do que propriamente o ambiente digital global, já, digamos assim, impregnado no DNA da escola, isso não existe. Mas terá que existir muito brevemente, porque senão essas escolas ficam para trás e os alunos deixam de as escolher, acho eu, espero. E o "espero" não foi inocente (risos)… pois.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professor 4 – Sim, tendo em conta o âmbito da tua investigação, eu acho que o diagnóstico está feito, o diagnóstico passado, o diagnóstico das situações, do que acontece hoje, da realidade de hoje, penso eu, e acho que isso está a ser feito na faculdade onde estás a fazer o mestrado, estão-se a fazer trabalhos já noutro sentido, no sentido de perspetivar o futuro,

que são extremamente importantes porque nós vivemos no mundo da imagem e vivemos no mundo digital; e isso pode me desagradar ou não, digamos que até filosoficamente uma posição contrária a isso, a essa nova realidade, a este "admirável" – o áudio não capta as minhas aspas – este admirável mundo novo, mas como qualquer pessoa ou conjunto de pessoas descobrem admiráveis mundos novos, a primeira coisa que fazem é tropeçar nas pernas; e nós andamos a tropeçar nas pernas. Como eu costumo dizer, nós estamos na adolescência, na utilização das ferramentas TIC. E portanto, como qualquer período de adolescência, vemos o encantatório; talvez tenhamos mais dificuldades ainda em perceber todos os perigos e todos os excessos que se podem cometer, mas vemos o lado encantatório… e as TIC são encantadoras; às vezes perigosamente encantadoras; ou seja, se calhar temos que fazer como o Ulisses, de vez em quando tapar os ouvidos com cera para não ouvirmos o ecoar do canto da sereia tecnológica e de vez em quando voltarmos ao *basic*. *Back to the basics*, às vezes vale a pena fazer um… mas é o que eu digo, é muito importante começar a discutir também nas escolas secundárias qual é o futuro do digital, porque isso vai ter uma implicação brutal na nossa profissão e uma implicação brutal no nosso dia-a-dia. E quem sabe se em último caso não poderá pôr até a própria função docente, não em causa, mas a necessitar de uma reformulação paradigmática da função docente. Isto é algo que poderá acontecer, portanto, nós temos que começar a refletir sobre estes temas e naturalmente trabalhos como o teu são absolutamente essenciais. Aquilo que disseste no início é muito importante. Estes trabalhos são essenciais para se perspetivar, mais do que se fazer diagnóstico do passado, ou até do presente, é perspetivar aquilo que vem aí. E o que vem aí, vem aí muito rápido. Mal de nós quando dermos por ela já estamos com o que vem aí e não estaremos preparados para enfrentar o que vem aí. Acho que é isto. Espero ter sido útil.

Entrevistador – Claro que sim! Muito obrigado.

P5 – 41 anos, professor de História, Pós-graduado em Comunicação Multimédia, trabalha como professor há 9 anos e tem experiência de 1 ano de ensino em Inglaterra. Entrevista realizada em Almada, em 02-05-2018.

Entrevistador – Em primeiro lugar, que formação académica e profissional possui?

Professor 5 – Eu possuo, como formação académica, o curso de licenciatura em ensino de história da Universidade de Évora, depois possuo (…) uma pós-graduação em

biblioteconomia, portanto biblioteca, e uma pós-graduação em tecnologias da informação e comunicação, especialização em comunicação multimédia.

Entrevistador – E há quanto tempo é que é professor?

Professor 5 – Eu sou professor há sensivelmente nove anos.

Entrevistador – Nove anos?

Professor 5 – Nove anos.

Entrevistador – Já agora, tem que idade?

Professor 5 – Tenho quarenta e um.

Entrevistador – Portanto, é professor de História, não é?!

Professor 5 – Sou professor de História.

Entrevistador – Qual é o nível de ensino que dá?

Professor 5 – Normalmente, costumo trabalhar no 3º Ciclo, mas também estou habilitado ao Ensino Secundário e, ora num ora noutro, mas normalmente mais no 3º Ciclo. Mas, também já trabalhei no 2º Ciclo, é um bocadinho, mas mais no 3º Ciclo e no Secundário, que é aquilo para o qual tenho habilitações.

Entrevistador – Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professor 5 – Formação de professores, ou formação em TIC, quer seja formação de professores, quer seja formação profissional?

Entrevistador – Formação de professores em TIC. Depois, eventualmente, outras formações; pode referir outras.

Professor 5 – A formação de professores, fiz a formação de quadros interativos, fiz uma formação de… relacionada com a produção de conteúdos para o 1º Ciclo, 2º Ciclo e 3º Ciclo, produção de conteúdos *Web*… tenho também diploma de competências básicas em TIC, também, na altura fiz uma formação, adquiri o diploma (pausa) e tenho também, lá está, a pós-graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação.

Entrevistador – Em que altura é que fez essa formação?

Professor 5 – Fiz em 2008, 2007/2008, fiz, portanto, em Santarém, foi ainda bastante tempo, foi um ano letivo completo e foi, digamos, importante para mim também. Depois, formações profissionais, aí é que tenho mais na área das TIC, tenho, vamos lá ver se lembro de tudo, tenho tanta coisa, tenho formação… tenho um curos de expert em programação, em que aprendi *html*, *java*, *c*, depois tenho um outro curso em *c* e *c++*, também profissional, de ensino profissional, mais… tenho um curso também básico de utilização de… de utilização das Tecnologias de Informação, uma coisa mais básica,

tenho o curso de redes, um curso relacionado com as redes, redes de computador, tirado em diversas empresas do setor da formação profissional; portanto, alguns cursos que dão habilitação profissional depois, habilitação equivalente ao 12º ano, e portanto foram formações que eu fui fazendo por ter interesse pelas TIC e para… e como também na altura estava em vias de trabalhar no grupo de informática precisava de alguma forma para alargar o leque de opções e poder estar a lecionar estas disciplinas técnicas de dos cursos profissionais dessa área, do grupo 500 de Informática.

Entrevistador – Em formação de professores, mais especificamente, em que ano terá sido a última formação que realizou?

Professor 5 – Lá está, foi essa dos quadros interativos, aquilo foi para aí em dois mil e dez, dois mil e dez, portanto já foi há bastante tempo, já foi há bastante tempo. Neste momento não tenho feito formação na área das TIC, porque não há muito tempo, porque tenho estado em escolas TAPE, acabo por privilegiar outras áreas como gestão de conflitos, a questão da gestão dentro da sala de aula, os *bullings*, os *ciberbullings*, esse tipo de coisas, mais ações relacionadas com essas áreas, estratégias inovadoras dentro da sala de aula, gestão de comportamentos, esse tipo de coisas; portanto tenho optado mais por aí, atendendo ao tempo que tenho.

Entrevistador – (…) Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação, na formação mais especificamente para professores?

Professor 5 – Portanto,… no caso da formação em quadros interativos, abordámos, usámos várias plataformas, aliás varias aplicações onde podíamos produzir conteúdos para serem depois usados nas aulas… em primeiro lugar, portanto, o aprender a trabalhar com essas aplicações e depois fazer projetos de *FlipCharts*, de apresentações que podiam ser usadas em sala de aula, originais, ou também se poder adaptar outras, e que de facto foi muito importante e eu na altura usei bastante e continuo a usar, por vezes uso coisas feitas por mim, ou que vou importar, mas foi essencial essa ferramenta para poder também saber usar, para saber também onde é que vou buscar os materiais, ao fim ao cabo para ir produzindo de vez em quando, conforme há tempo, produzindo algumas que apresento, mais matérias relacionadas com a disciplina que estou a lecionar neste momento, que é História.

Entrevistador – Como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professor 5 – Pronto, no caso dessa formação e de outras que tive relacionas com conteúdos, relacionadas com a construção de conteúdos para os diversos tipos de básicos,

quer aquela que fiz quando adquiri o diploma de competências básicas, os conhecimentos eram muito bons, eram excelentes mesmo. No caso do de competências básicas foi feito na Escola Superior de Educação, os formadores eram da Escola Superior de Educação, eram pessoas muito habituadas a dar formação de professores na área das TIC, aliás o projeto era muito inovador porque, na altura, quando fiz essas formações era com a ideia de poder dar formação também na área das TIC e ainda dei, lá está, não me lembrava desse aspeto, ainda tive bastantes meses a dar formação na área das TIC a professores; portanto acabei por dar formação a professores depois, com os conhecimentos que adquiri e na altura tivemos ali, portanto, algumas formações na área de… portanto relacionadas com a utilização básica das Tecnologias de Informação, mas também tratamento de imagem, uso de programas de tratamento de imagem, tratamento de som, portanto fiz uma serie de formações, eu não me recordava mas foram bastantes meses, relacionadas com o uso das TIC. Enquanto professor, portanto recebi formação de professores na área das TIC para depois poder dar formação na área das TIC a professores. E foi bastante… na altura isto era em 2000, 2001, era um projeto bastante inovador que já mobilizava recursos que ainda não estavam generalizados, como os routers sem fios, também tivemos algumas noções de construção de redes de computadores, até mesmo mais a parte técnica, mais a parte de *hardware* também… e depois fui aplicando, fui aplicando e, portanto, nesse contexto desse projeto os professores eram de facto excelentes e foram bastantes horas ainda de formação prática, teórica mas essencialmente prática que nós… era um projeto fechado em que estavam professores a aprender que já tinham, digamos, alguma aptidão para as TIC e onde aprendemos muito uns com os outros, os professores não só tinham já muita experiência na área, como estávamos a utilizar ferramentas que eram inovadoras para a época, que não se usavam, e pudemos experimentar vários sistemas operativos, por exemplo, não usávamos só o *Windows*, usávamos também muito o sistema da *MAC*, usávamos muito isso e muitas coisas que na altura eram inovadoras. Podíamos também trabalhar com routers, com sistemas… com impressoras, configurar impressoras, fazer uma série de coisas e que foi bastante útil. Depois quando fiz as outras formações cá fora, portanto, de utilização das TIC, ou até mesmo em quadros interativos, também tive a sorte de ter formadores com muita experiência. Por exemplo, o formador que tive e que me deu essa formação de quadros interativos, portanto, é um professor já com muita experiência na formação em TIC, inclusive tem uma empresa também de gestão de… de gestão escolar, que é usada nas escolas como… é ele que faz a gestão de alunos e gestão de professores, tudo isso e, portanto, é uma pessoa que tem muita… muita experiência

que a nível de *hardware*, quer a nível de *software* e, portanto, foi muito interessante e aprendi bastantes coisas com ele. Depois em termos de formação profissional cá fora também tive excelentes formadores, empresas conceituadas, portanto, em Lisboa, que já trabalham nessa área já há muito tempo, empresas como a *****, ou outras, e em que tive, tive em contexto de sala de aula as pessoas que estavam eram programadores que queriam desenvolver mais o seu trabalho ou, portanto, pessoas até com mais conhecimentos do que eu propriamente.

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professor 5 – Eu acho que foram muito importantes e aliás… depois também depende do contexto de cada ano letivo, se temos mais tempo, se temos menos tempo, se temos mais recursos na escola, se temos menos recursos. Há escolas que têm acesso à Internet, o acesso à Internet é bastante bom, há escolas que têm de facto problemas de acesso à Internet, há escolas que têm um computador na sala de aula, há outras que não têm, mas as coisas estão bastante melhores nesse aspeto e de facto tenho usado desde essa altura, depois dessa última formação que fiz, tenho usado bastante as TIC, digamos que se já usava enquanto professor antes, usava por vezes, porque já tinha esse gosto, passei a usar praticamente quase sempre e neste momento nas minhas aulas, não há nenhuma, nenhum dia que eu não use as Tecnologias de Informação. Ou vou buscar, consultar a Internet, ou vou trabalhar com *PowerPoint*, ou vou trabalhar com *FilpChart*, ou vou trabalhar com o quadro interativo, ou vou trabalhar com plataformas que existem conteúdos para ser usados, fazendo exercícios interativos com os alunos. Portanto, marcou de facto a maneira como, como passei a usar, aumentei bastante mais o uso das TIC em sala de aulas.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens que foram disponibilizados pelos formadores?

Professor 5 – (…) penso que em geral tinham qualidade, portanto, por vezes era disponibilizado mesmo a aplicação, aplicações, eram-nos dados links para podermos retirar conteúdos, para experimentar, e depois normalmente também manuais onde, de facto, tínhamos as coisas bem explicadas e podíamos consultar. No geral teve muita qualidade, quer nesse grande projeto onde estive mais tempo ligado às tecnologias de informação e à formação de professores, quer depois nas pequenas formações que fiz, como essa dos quadros interativos, ou mais uma outra que fiz, foram sempre disponibilizados bons materiais, técnicos mesmo, onde nós podíamos consultar como é que podíamos fazer as coisas, passo a passo; sim, penso que sim, faço um bom balanço.

Entrevistador – Como encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professor 5 – Eu acho que é fundamental, é fundamental, quer na nossa profissão e no caso do ensino é extremamente importante, porque os alunos neste momento também estão mais familiarizados com o uso das TIC, eles praticamente nascem já a utilizar as novas tecnologias. Depois, porque os motiva mais e infelizmente nós estamos num contexto em que o perfil do aluno está-se a alterar bastante, os nossos alunos estão a sofrer muitas alterações familiares, muitas alterações a nível cultural, a nível social, e as TIC vêm ajudar bastante nesse aspeto. Depois em termos gerais, na sociedade, acho que é fundamental. Hoje em dia trabalha-se usando as TIC, trabalha-se a partir de casa, o teletrabalho, que era uma coisa que se falava pouco aqui há uns anos, agora é perfeitamente usual, toda a gente quase usa; hoje em dia toda a gente usa as redes sociais, toda a gente, não se troca correio por papel, visualiza-se o correio informático, portanto, eu acho que é extremamente importante. Os estudantes também hoje em dia fazem praticamente todo o seu trabalho usando as TIC, já não há cá máquinas de escrever nem coisas à mão; inclusive conseguem trabalho muitas vezes há distância, por videoconferência e é assim que se entra no mercado de trabalho, por vezes os nossos jovens é assim que entram e eu vou tendo feedback desta situação. Portanto é fundamental, quer no mundo do trabalho, quer no mundo das faculdades, no mundo académico é fundamental, quer no mundo do nível da escola secundária é fundamental; e portanto há que trabalhar muito com os alunos usando as TIC, porque por vezes eles pensam que sabem, mas às vezes nem sempre sabem o essencial, aquilo que é importante, porque também não tiveram ninguém que lhes explicasse, até porque acho que os professores que já têm mais anos de serviço nem sempre usam muito, isso é um pouco relativo, há quem use e há quem não use, mas esta vaga nova agora de professores usa mais e isso é muito importante, é muito importante para os preparar depois para poderem estar aptos para quando chegarem à universidade ou ao mundo do trabalho, porque é fundamental, hoje em dia é fundamental. Não sei se respondi?

Entrevistador – Portanto, e que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professor 5 – Dou muito uso, portanto também consulto as redes sociais, acho que é um bom mecanismo, as redes socias são importantes para adquirir cultura, porque por vezes… eu pelo menos vejo as coisas desta forma, não é tanto para ler coisas que não tenham muita utilidade, mas sim aproveito para ler alguns artigos que os colegas põem lá, ou posts que os colegas põem lá que são interessantes, sobre todas as áreas mais

diversas, sobre ambiente, sobre relações humanas, sobre tudo isso, mas também é importante para manter o relacionamento com os amigos, com os colegas, para comunicar; eu inclusive a próxima, usei ainda mais num contexto em que estava fora do país, que é, de facto uma… aí notei ainda mais a precisão das TIC e das redes sociais, porque de facto é uma maneira de nos aproximar ao nosso país, é uma maneira de nos aproximar aos nossos amigos, à nossa família, portanto, é fantástico; e uso também, por vezes, para consultar os estratos bancários e o… para fazer a gestão de contas que tenho, o meu uso diário, para comprar produtos, para comprar viagens, ou para um bocadinho de tudo. Trabalho bastante com o email também, que acaba depois também por não só extravasar o trabalho, porque depois muitas vezes passa também pelo email a comunicação no trabalho, mas depois também comunico por email com amigos e tudo isso, não é só por mensagem, portanto sms, mms, é um pouco de tudo. Não sei se estou assim a esquecer alguma coisa, e depois também, por vezes também uso para ouvir música, para visualizar filmes, para pesquisar, para consultar jornais, para tudo, consultar os jornais diariamente, faço bastante isso.

Entrevistador – E que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Professor 5 – Eu acho que é muito importante porque é mais apelativo, o poder-se usar uma imagem, o poder-se usar um vídeo, por exemplo com imagens reais de um acontecimento. No caso da minha disciplina de História é extremamente importante, o poder-se fazer, fazer um exercício mas interactivamente, sem ser no papel, acaba por os motivar, porque os alunos hoje em dia estão muito mais motivados para o uso das TIC e usam-na a toda a hora e estão mais sensibilizados para aí; portanto, acho que é extremamente importante, acaba por diversificar mais o método de ensino, porque o método tradicional de ensino era muito… (…) sempre com estratégias muito uniformes e sempre muito iguais e isso vai também diversificar outras estratégias que já se usavam e, por isso, acho que é muito importante. (pausa) Portanto, acaba por se calhar também motivar alunos que se calhar não estão tão motivados para a escola, acaba por se conseguir chegar também a determinados alunos, ou até fazer com que alguns que já são de facto bons alunos cheguem mais longe, acho que é por aí, acho que é muito importante.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professor 5 – Sim, extremamente importante. Adquiri conhecimentos ao longo dos anos, desde as formações básicas que dei os primeiros passos a tratar imagem, a tratar vídeo, portanto a fazer vídeo, a processar texto, a trabalhar com folhas de Excel, tudo isso foi importante nessa altura e depois fui somando outros conhecimentos que me permitiram poder, na minha área profissional, poder também ter outras valências, por exemplo, trabalhar não só num grupo, trabalhar em dois grupos; portanto acabou por me dar mais oferta de trabalho, no meu caso específico foi extremamente importante mesmo e continua a ser importante, muitas das vezes por exemplo, acaba por ser uma alternativa que eu tenho em termos de trabalho que por vezes me ajuda a completar horário e portanto à luz desse tipo de situações. Por vezes as escolas quando se apercebem que eu tenho formação nessa área, ou convidam-me para… ou dão-me algumas horas, portanto no grupo de informática, ou dão-me algumas horas simplesmente nas Tecnologias de Informação e Comunicação, por vezes convidam-me para trabalhar no PTE, portanto já tenho alguma experiência em equipas de PTE e, portanto, para mim foi extremamente importante toda a formação que adquiri, não só no profissional, mas também de formação de professores, foi extremamente importante.

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professor 5 – Eu acho que de alguma forma alterou porque veio diversificar mais, lá está, aquilo que eu tinha dito há pouco, porque acaba por ser uma aula mais dinâmica, acaba por ser uma aula mais dinâmica. Normalmente o meu método de ensino, da minha disciplina, eu trabalho muito com análise de documentos, em que os alunos é que constroem o conhecimento, que analisam os documentos e chegam ao conhecimento. São eles que vão construir, digamos, retirar as conclusões dos documentos para depois poderem aprender, o processo de aprendizagem. E as TIC têm sido muito importantes nesse aspeto, porque veio diversificar, porque acaba por ser uma alternativa ao uso do manual. Consegue-se, assim, rapidamente, por exemplo, analisar um mini vídeo e eles conseguem muito mais facilmente, se calhar, chegar ao conhecimento do que se o professor estiver a fazer uma exposição oral de vinte minutos, portanto, nesse aspeto foi muito importante, muito importante, muito importante.

Entrevistador – E em termos de comunicação?

Professor 5 – Em termos de comunicação… também… comunicação, portanto, dos conteúdos? Nesse aspeto?

Entrevistador – A gestão de comunicação com os alunos.

Professor 5 – A gestão de comunicação. É importante, é importante, lá está, acaba por os motivar mais e, portanto, eles estão mais dispostos a aprender, vão com outra vontade para a aula, porque sabem que vão ter uma aula mais dinâmica, com estratégias mais diversificadas, mais, se calhar, próximas daquilo que são os gostos deles; e depois ainda se faz ali umas brincadeiras e que se mete lá uma foto relacionada com um conteúdo qualquer, mas está lá o professor também no meio da foto e, portanto, isso acaba por também melhorar as relações interpessoais com os alunos, que é muito importante. E depois fazem-se coisas muito interessantes como ver o museu online; lá está, traz-nos também oportunidades que seriam impossíveis se não fosse o uso das TIC.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professor 5 – Depende. (…) Enquanto professor de Informática, aí era mais diversificado. Usava uma quantidade de equipamentos, vários sistemas operativos, aplicações para programar, equipamentos de rede, como routers, ou como *hubs*, impressoras de tinta ou jato, várias, diverso *software*, das mais diversas áreas técnicas dentro da área da informática. Depois, enquanto professor de História, usa-se mais (…) equipamentos de visualização de vídeo, de som, de *software*, neste caso, de aplicações para ouvir, ou para visualizar vídeo, ou para… de apresentações, portanto, *Powerpoint*, para apresentações, por vezes também se utiliza processamento de texto, nem que seja para fazer o sumário, em que os alunos em vez de estarem a ouvir o sumário, ou escrito no quadro, conseguem, se calhar, ver com melhor qualidade e tudo isso, muita Internet, portanto, uso muita Internet, para fazer diversas coisas, para aceder a plataformas educativas, para aceder a sites de instituições como museus, isto, aquilo, para… ver um filme relacionado com o conteúdo da aula, para ver vídeos, para ouvir uma canção, para ouvir uma música relacionada com o conteúdo da aula, nesse aspeto usa-se bastante o quadro interativo, o projetor vídeo, o computador, as colunas de som, é um bocadinho por aí, não existe, não se faz muito mais além disso, é mais por aí.

Entrevistador – Quais são as razões da preferência por esses equipamentos e programas?

Professor 5 – Pronto, a preferência tem a ver com a funcionalidade que os programas têm. Um bom programa para apresentações, se eu estiver a explicar uma matéria se calhar é mais adequado de que se estiver a apresentar essa matéria em *Word*. Portanto, depois vai-se selecionando aquilo que é mais adequado de acordo com o que são os objetivos da estratégia; e, a escolha vai por aí, portanto, conta aquilo que se pretende fazer, se é

comunicar uma matéria, mas ao mesmo tempo usando imagem e texto, usa-se um *Powerpoint*; fazer uma comunicação áudio, usa-se um programa qualquer de áudio; se é fazer, se é trabalhar por exemplo com os alunos, construindo um site, portanto, usa-se programas de construção de sites; se é a fazer um vídeo, usa-se programas de construção de vídeo; se é construir um blogue, portanto, vai-se à Internet e vai-se a um site que seja próprio para construção de um blogue; e portanto, já tenho feito algumas experiências, até usando coisas um bocadinho mais originais daquilo que seria o método tradicional de dar aulas. Às vezes constrói-se um blogue, faz-se uma página de Internet, portanto, já fiz algumas coisas nesse sentido com os alunos e, portanto, depois a escolha dos aplicativos, das aplicações e dos equipamentos tem muito a ver com aquilo que se pretende fazer. Não sei se respondi?

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professor 5 – (pausa) O que é que se pode mudar no ensino?

Entrevistador – O que acha que poderá mudar, ou que deveria mudar, para poder melhorar precisamente esta utilização, quer para professores, quer para alunos?

Professor 5 – Para já, desde já acho que devia de haver melhores equipamentos nas escolas, portanto, as escolas deviam ter todas as mesmas condições em termos de equipamentos, deviam ter uma rede de acesso à Internet que fosse sólida e, portanto, rápida, com um acesso rápido e que não tivesse falhas, e que por vezes não acontece porque ainda há muitas escolas onde a rede tem falhas, ou tem períodos em que funciona melhor e tem períodos em que funciona pior, onde por vezes não se consegue, nem professores, nem a secretaria da escola, nada, acaba por não conseguir usar a rede da escola, até porque por vezes essa rede é partilhada, é uma rede do Ministério e, portanto, é partilhada por muitas escolas e depois sofre alterações e nem sempre é constante a qualidade. Portanto, isso acho que era importante. Depois, haver muita formação na área das TIC, mais do que ao que está a haver agora; portanto, mais formação na área das TIC, formação de professores, portanto, se calhar haver algumas formações, haver alguma exigência que os professores façam formação nessa área, porque acho que hoje em dia são ferramentas extremamente importantes dentro do contexto de mudança em que estão os nossos alunos. Depois, também, haver mais projetos nas escolas relacionados com as TIC, em que, por vezes, trabalhos simples podem ser, em vez de ser feitos em cartolina, em vez de serem feitos em papel tradicional, poderem ser mais feitos nesses suportes e apresentados à comunidade. Por vezes fica ali no âmbito da sala, mais esquecidos, sair

até da sala de aula e sair até da escola, sair da escola, bem divulgados, serem postos online, por exemplo, e acho que aí as direções das escolas também, quem está nas direções das escolas também deve ter, acho que deve ter uma grande importância nessa mudança, fazer com que se use mais em cada escola as TIC. Portanto, dando condições aos professores para o uso das TIC, portanto, fazendo com que existam os equipamentos e que estejam em boa manutenção, e isso é importante, por vezes há escolas, mas depois não há boa manutenção, ou porque a escola não tem ninguém na equipa de PTE, ou porque só está um colega a fazer manutenção e não consegue sozinho fazer tudo; e muita das vezes hoje em dia a manutenção dos equipamentos informáticos passa pela escola, porque se eu tiver dependente do Ministério é complicado, na medida em que há um departamento que se for solicitado pode ajudar, mas em situações pontuais acaba por não ser prático, porque depois demora tempo, ou não se consegue resolver as coisas atempadamente e, portanto, acaba por ser a escola que tem que resolver as situações; e por vezes não há, lá está, se calhar devia haver também equipas de PTE, devia haver, se calhar, até mesmo dentro do grupo de informática sempre, para além dos professores que estão a lecionar, se calhar, haver um responsável, uma pessoa que estivesse só, se calhar, responsável por aquele aspeto, pela gestão dos computadores, se calhar, não digo isento, mas que tivesse uma redução de horário, por exemplo, para poder dar apoio, porque ainda são muitas salas e são muitos equipamentos, e por vezes a pessoa, quem está à frente, está nas equipas, tem que trabalhar um bocadinho com *hardware*, com *software*, e perde-se muito tempo com a limpeza dos computadores, que tem que ser feita regularmente, com a troca de periféricos ou consumíveis, portanto acho que isso era importante. E depois, lá está, as direções verem numa perspetiva de futuro e irem investindo também nessa área, irem adquirindo computadores, irem sensibilizando os profissionais da escola para o uso das TIC, desenvolverem projetos nessa área para que comece a haver uma cultura do uso das TIC na escola, até, se calhar, também envolver os pais também, portanto, nesta questão do uso das TIC dentro da escola, acho que é um bocadinho por aí. Se calhar também se começar a usar outro tipo de equipamentos, aumentar, portanto, outro tipo de equipamentos que nós dispomos nas salas de aulas nas escolas, usando… se calhar adquirindo tablets, adquirindo outro tipo de máquinas fotográficas para estar na sala de aula, outro tipo de equipamentos se calhar com outra qualidade e que podiam ser gravadores de áudio, outro tipo de equipamentos que podiam ser usados… e há, há muitos equipamentos que podem ser usados como, que são periféricos e que podem ser usados em sala de aula, até porque tenho a experiência de já ter lecionado em Inglaterra e isso lá

era usual, portanto, cada sala de aula tinha um excelente computador ou vários, com vários periféricos que depois podiam ser usados, canetas para usar no ecran, normalmente há sempre vários tablets dentro da sala de aula, ou pelo menos uma tablet por sala de aula, ou até salas onde cada aluno podia estar a usar a sua tablet; e, portanto, as coisas de facto nesse aspeto, computadores em que tinham, por exemplo, uma aula de música ter um PC ligado ao teclado, ao órgão, para poder logo gravar, para poder logo gravar a peça que se está a tocar. Isso são realidades que acontecem noutros países, no caso concreto, da experiência que eu tenho da Inglaterra, isso era usado todos os dias, e que aqui não acontece, acho que era muito importante, se calhar, o Ministério da Educação investir, o nosso governo também investir um pouco nisso, à semelhança daquilo que se está afazer nalgumas escolas privadas; já para não falarmos no ensino especial, que aí, isso sim, as TIC podem ser um instrumento excelente. Eu também tenho essa experiência porque tive no ensino especial em Inglaterra e, de facto, usa-se muito, desde equipamentos para trabalhar o aspeto, a coordenação motora, equipamentos ligados às TIC, com projetores em que eles jogam no chão, conseguem jogar, ou fazer exercícios, ou…; portanto diversas coisas que são…, que passam por estratégias relacionadas com as TIC e que podiam funcionar, sem seguir rumos, em que temos equipamentos de som para estimular os sons, para estimular os alunos de necessidades educativas especiais para, para, para estimular a audição, para estimular tudo, a parte visual; portanto é extremamente importante e que falta muito cá; e que se calhar só se encontra em escolas do ensino particular do ensino normal, ou então em algumas escolas do ensino especial que, se calhar, são casos pontuais, mesmo no nosso país, mesmo no setor particular, são casos pontuais; e isso era extremamente importante. Portanto, não sei se respondi?

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou? Portanto, na escola onde está agora ou noutras onde esteve.

Professor 5 – Por exemplo, na escola onde eu estou agora, poucas são as escolas que têm quadro interativo, por exemplo, se eu quiser usar o quadro interativo, nem sempre o posso fazer. Eventualmente posso fazer numa ou outra turma, porque tenho aulas nessa sala, de resto não se torna muito fácil. Depois, na escola onde estou neste momento a Internet até trabalha razoavelmente, mas há escolas onde não se tem Internet na sala de aula e acaba por ser um grande, uma grande limitação, porque, de facto, a Internet hoje em dia é um recurso muito usado em quase todas as aulas e isso acontece em muitas escolas, ou ainda não temos, temos uma rede de Internet que se encontra com falhas e que a pessoa não

(…) pode usar regularmente e que por vezes causa constrangimentos porque prepara a estratégia, prepara a aula, e depois chega à sala de aula e não tem, a Internet falha e acaba por ser, ter que utilizar uma estratégia alternativa e, portanto, o cenário é muito diversificado, temos escolas que têm todas as condições, ou têm boas condições, possuem acesso à Internet, têm todas um computador na sala de aula e depois temos outras onde isso não existe e onde o acesso à Internet é complicadíssimo. Ainda existem escolas, portanto, que nem sequer tem computador na sala de aula, onde se usam livros de ponto, portanto, físicos, tradicionais, e acaba por condicionar também a maneira como se trabalha (…). Não sei se respondi?

Entrevistador – Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia (…) permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?

Professor 5 – Portanto, vamos lá ver se eu percebi, se os conhecimentos que adquiri, não é?

Entrevistador – É assim, digamos que em termos de ambiente global da escola, o nosso trabalho do dia-a-dia, até que ponto é que essas coisas permitem, não é, estimulam, facilitam a aplicação dos conteúdos, das coisas que foram aprendidas na formação?

Professor 5 – (Pausa para pensar) Isso depois depende de cada escola, porque há escolas que têm as condições e nós podemos aplicar os conhecimentos que adquirimos, quer dentro da sala de aula, quer cá fora, na preparação das aulas, na comunicação com os colegas, que é extremamente importante. Hoje em dia, um dos aspetos mais importantes é a comunicação, uma boa comunicação e por vezes isso não acontece porque a informação não passa, não circula dentro da instituição; e isso depois traz constrangimentos, porque as coisas não funcionam, porque não há colaboração entre os professores porque a comunicação não passou, portanto, esse aspeto é importante, que haja equipamentos para se poder usar email, para se poder usar…, e depois claro, também para a preparação de aulas e para a aplicação dos conhecimentos na sala de aula. E isso depende um bocadinho de cada escola. Em geral, as escolas hoje em dia já muitas têm, se calhar a grande parte tem diversos equipamentos que podem ser usados, têm Internet, têm acesso à Internet e, portanto, acho que facilita bastante o modo como se trabalha na escola, sem dúvida, sem dúvida, e vai facilitar, portanto, muita burocracia, vai evitar muita burocracia no trabalho que é feito ao nível da Direção de Turma, ao nível mesmo dos processos internos de organização da escola, ou então na preparação das aulas para depois ser usado dentro da sala de aula. Portanto, neste momento as escolas, em geral, vão tendo

condições para que o trabalho seja mais facilitado e para que hajam condições para que se faça um bom trabalho. Depois há é pessoas que usam mais, pessoas que usam menos, estão mais sensibilizadas para, outras menos, penso que, não sei se respondi?

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito do tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professor 5 – Eu acho que se calhar ia precisamente falar na questão da formação em administração escolar, que acho que era extremamente importante quem está a fazer essa formação esteja sensibilizado para o uso das TIC dentro da instituição, e que se calhar, de alguma forma receba mais formação nessa área para poder estar mais sensibilizado e para poder gerir melhor essa questão dentro da escola, porque era extremamente importante, acho que era extremamente importante, hoje em dia, o uso das TIC dentro da escola, para todos os aspetos, desde os assuntos que têm propriamente a ver com o serviço da secretaria, mas depois para que a escola tenha melhores resultados, por exemplo, escolares, acho extremamente importante o uso das TIC, para que a escola consiga ter uma mais, uma maior visualização lá fora, para que a escola se abra mais ao exterior é extremamente importante o uso das plataformas, ou da Internet; isso é extremamente importante que as pessoas que estão à frente das escolas tenham formação nessa área, saibam como é que se faça, saibam o que é que se pode fazer para poder fazer um bom site, um site que se use, que tenha de facto muito uso, que seja bem usado, que também possa selecionar um bom programa de gestão de alunos, ou de gestão de pessoal, para que depois haja um programa que funcione bem, porque isso depois também vai ajudar a comunicação com os pais, ao nível de direção de turma; e isso depois tem consequências nos resultados dos alunos, tem consequências em tudo; e portanto, é extremamente importante que quem está à frente de uma escola tenha, se calhar, formação nessa área e se calhar como no seu curso de ensino, na sua licenciatura, se calhar foi pouca a formação que teve nessa área, se calhar na formação de administração e gestão escolar seria muito importante haver uma componente dessa área para que as pessoas estejam sensibilizadas, porque, de facto há escolas onde isso é importante, e é dada importância à questão das TIC e há escolas onde parece que não tem importância nenhuma. E eu dou-lhe esse exemplo, eu tenho formação na área, tenho experiência na área, tenho experiência com equipas de PTE e, por vezes, estive em escolas onde eu até digo: olha, se precisarem de alguma coisa nesta área, eu tenho experiência, posso ajudar, e as pessoas não ligam nenhuma, rigorosamente nada. Mas depois também tenho escolas onde as pessoas dizem

logo: excelente, ótimo, então vamos já falar. E, portanto, depois acabam por aproveitar esses recursos e isso também trás benefícios para a instituição e… acho que isso é extremamente importante e é aquilo que nós perspetivamos para o futuro. A nossa escola se calhar no futuro vai passar por aí, pelo uso… por se trabalhar com plataformas tecnológicas, os nossos alunos a manusear tablets, a fazer tudo em formato digital, portanto, se quem está numa escola não tiver esses conhecimentos, depois não vai conseguir acompanhar esta situação, este progresso, esta evolução que se está a fazer. Não sei se…

Entrevistador – eu, por acaso, sim, sim… recordei-me (…) de uma questão que não está aqui no elenco, mas que se calhar também pode ser pertinente, até porque já foi sugerida antes: costuma produzir recursos digitais educativos para os alunos?

Professor 5 – Costumo, depende do contexto em que esteja na altura, se tenho tempo, se não tenho tempo, a disciplina que estou a lecionar, é diferente se é informática, se é história, depende muito disso, se a escola onde estou tem mais equipamentos para poder trabalhar ou não, se a própria escola onde estou acaba por me motivar mais ou não para fazer coisas diferentes, infelizmente nós acabamos por, a nossa motivação também depende do contexto em volta; mas sim, em geral faço, agora não tenho feito, confesso que não tenho feito, este ano tem sido um bocadinho complicado em termos pessoais, não tenho tido tempo, mas sim, sempre que posso faço, desde o simples *PowerPoint* a conteúdos para o quadro interativo, ou conteúdos que disponibilizo na Internet, já cheguei a disponibilizar conteúdos na Internet, que depois podem ser usados até por outros colegas.

Entrevistador – E na Internet, como é que disponibiliza esses conteúdos?

Professor 5 – Pronto, no site, no… na própria marca do quadro interativo, por vezes pode-se fazer o upload de documentos, por vezes faço isso; ou então disponibilizo através de blogue, através de sites, já tive escolas onde tínhamos o site, e pronto, já cheguei a disponibilizar conteúdos como *webquests*, ou conteúdos diversos e porque também tive formação para os fazer e acho que é importante. Já que… se os faço, tenho tempo para os fazer, e porque não partilha-los e dar acesso a outras pessoas. Portanto, dentro do possível vou fazendo. Agora ultimamente não tenho tido tempo para os fazer, mas sempre que posso, faço, alguma matéria que gosto mais, ou assim alguma coisa que… ou quando há oportunidade de entrar num concurso, num projeto qualquer, e depois os trabalhos, aquilo que acaba por ter mais qualidade para se divulgar, nem que seja na página da escola, ou em plataformas digitais.

Entrevistador – Tem algum blogue que eu possa consultar?

Professor 5 – Tenho, só que neste momento não sei se estará ainda online, mas tenho por exemplo sobre a República, 1ª República, sobre a República de Portugal, mais concretamente sobre a 1ª República, tenho, que foi feito no âmbito de um concurso, quando foi o aniversário dos cem anos da República, da implantação da República, portanto isso já foi aqui há uns anos e fizemos, portanto fizemos o, esse projeto de elaboração de um blogue, concorremos com esse blogue, ficámos em segundo lugar a nível nacional; ficámos, isto é, eu com os meus alunos. Eu quando digo ficámos, foi com os meus alunos. Ninguém mais participou, que dizer até acabou por ser uma disciplina, ficou confinado à disciplina de História, houve outros projetos onde alarguei muito e fiz muito com os outros colegas, mas aí ficou mais pela disciplina de História e penso que está lá no site da escola, penso que pelo menos ainda está, depois se quiser posso ver e enviar-lhe o link.

Entrevistador – Já agora só mais uma questão que acabou de referir também, esses, por exemplo pode descrever um pouco desses projetos que fez em parceria com outros colegas?

Professor 5 – Sim, eu gosto muito de trabalhar… eu gosto muito de desenvolver projetos. Por acaso, este ano está a ser um ano excecional mas, lá está, por motivos pessoais, houve algumas situações que me impediram, se calhar, de ter tanta disponibilidade, mas normalmente eu invisto muito em projetos porque acho que passa muito pela minha maneira de ser, pela minha personalidade, não gosto de ficar só com o trabalho dentro da sala de aula e, normalmente, desenvolvo projetos que tocam em várias disciplinas, peço ajuda a outros colegas para colaborarem também no projeto e que podem, lá está, ser projetos ligados às TIC, ou não. Não sei se se está a referir mais a projetos relacionados com as TIC ou em geral?

Entrevistador – Sim.

Professor 5 – Mais relacionados com as TIC, não é!? Pronto, já se fez coisas muito interessantes, já fiz algumas coisas interessantes, por exemplo, já fiz, para dar exemplo, já fiz um projeto cápsula do tempo, e aí portanto, usou-se a colaboração de várias disciplinas para fazer trabalhos em formato digital para serem colocados dentro da cápsula, depois para serem abertos daqui a quinze anos, neste momento faltam quinze anos, para serem abertos ao fim de vinte e cinco anos; já fizemos, portanto (pausa prolongada) projetos de vídeo, por exemplo, com os alunos, envolvendo várias disciplinas, eles faziam, portanto representavam, faziam vídeos para serem apresentados

em palestras, em que eles próprios faziam encenações e filmávamos tentando ter alguma qualidade e portanto, ia envolvendo também os colegas, o colega de educação visual nos adereços, ou nos cenários, ou o colega de Português, ou de Inglês, para rever parte do texto do vídeo, envolvendo assim um bocadinho as disciplinas que nos pudessem ao fim ao cabo ajudar a desenvolver aquele projeto. E que são normalmente projetos que acabam por motivar bastante os alunos. Portanto, quando posso, faço alguma coisa desse género.
Entrevistador – Pronto, muito bem, acabámos.

P6 – Professora 6 – 38 anos, professora do Ensino Básico, variante de Português e Francês, com formação especializada em Educação Especial. Trabalha como professora há 15 anos. Entrevista realizada em Lisboa, em 06-09-2018

Entrevistador – Que formação académica e profissional possui?
Professor 6 – Eu possuo uma licenciatura em professores do Ensino Básico, variante de Português e Francês, e depois tenho uma formação especializada em Educação Especial, domínio cognitivo e motor.
Entrevistador – Muito bem. Há quanto tempo é professora?
Professor 6 – Este é o meu décimo quinto ano a lecionar, embora todos os que estejam para trás, há um ou outro que não são completos; portanto, devo ter praticamente na totalidade treze anos a lecionar.
Entrevistador – Pronto, mas há quinze anos que está no ensino. Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?
Professor 6 – Este ano realizei duas no âmbito da ferramenta *Excel*, iniciação e aprofundamento. Também realizei, que não sei se se pode considerar, uma na plataforma moodle.
Entrevistador – Essa foi recente também?
Professor 6 – Não, essa foi em 2010/2011, essa já foi há algum tempo, em que se falou na plataforma *moodle* para as atividades, por exemplo, extra que queríamos que os alunos fizessem, depois eles também teriam acesso a elas, ou aqueles alunos que nem sempre podem comparecer à escola por motivos de saúde, essas situações realizámos nesse âmbito, deixe-me ver… penso que não realizei mais nenhuma no âmbito das TIC.
Entrevistador – Das TIC!?
Professor 6 – Sim!
Entrevistador – Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação?

Professor 6 – Portanto, na da plataforma *moodle* foi mesmo como é que colocaríamos os materiais disponíveis para os alunos… mas deixe-me dizer, já realizei outra, mais recentemente, para aí há… três anos no âmbito do *Google Drive*, também. Essa tinha como objetivo a partilha de materiais entre os elementos do mesmo departamento, relacionados com a disciplina que lecionamos, para evitarmos usar *pens* e tudo mais, portanto, os materiais que íamos concebendo, íamos colocando na *Drive*, depois quem quisesse utilizar, eles estavam acessíveis a todos. Relativamente à ferramenta *Excel*, temos trabalhado sobretudo no âmbito da avaliação para nos facilitar relativamente à avaliação, mas também em termos de organização e comparação de dados, para haver uma maior facilidade na sua interpretação, na comparação e por aí fora; tudo o que nos facilita a nossa prática letiva diária.

Entrevistador – Muito bem. Só uma coisa que eu me esqueci de perguntar: está a lecionar neste momento?

Professor 6 – A disciplina de Português, 5º Ano. Este ano só tenho 5º Ano.

Entrevistador – Como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professor 6 – Nestas três formações, posso considerar as três que fiz no âmbito das TIC, todos os formadores conseguiram passar a mensagem. E com este conseguir passar a mensagem eu quero dizer que realmente sabiam do que estavam a falar, porque depois nos exercícios práticos, sempre que havia aquela necessidade de interajuda, da colaboração, eles chegavam até nós com facilidade e sabiam quais seriam as nossas dúvidas e sempre disponíveis a esclarecer. Portanto, foram sempre foram pessoas que realmente sabem do que falam e que essas ferramentas fazem parte também da prática letiva diária das pessoas, claro.

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professor 6 – Eu acho que nós devemos e eu tenho essa perspetiva, acho que todos os conhecimentos que nós possamos adquirir para fazermos melhor, são todos benéficos, e só aprofundando os nossos conhecimentos é que podemos fazer melhor. Portanto, isso vai influenciar a nossa prática pedagógica em termos dos materiais que vamos concebendo, e depois a sua análise, a tal comparação de dados no caso do *Excel*, o facilitar ali, a análise dos resultados da avaliação, portanto, tudo isso contribui, para nos ajudar a melhorar, a fazer melhor, claro.

Entrevistador – Muito bem. Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelos formadores?

Professor 6 – Muito bons, (…) porque são materiais reais, que se adequam à nossa realidade e que nós testámos fazendo exercícios sobre os conteúdos que iam sendo abordados no âmbito de cada um dos temas, e que se adequam à nossa realidade, com os quais lidamos diariamente, portanto, exemplos reais.

Entrevistador – E como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professor 6 – Fundamentais, fundamentais! E posso-lhe contar aqui uma situação muito caricata, ãh… aqui há uns anos atrás, eu também posso dar aulas ao grupo 110, as minhas habilitações também permitem…

Entrevistador – é do quê o grupo?

Professor 6 – É do primeiro ciclo, 110;… e eu fique colocada num agrupamento e eu tinha um 3º Ano de escolaridade, portanto, nós tínhamos reuniões de Conselhos de Ano todos os meses, para planificarmos, para fazermos o ponto da situação, para trabalharmos nas fichas de avaliação mensal e trimestral, por aí fora, e claro que se havia um grupo de professores da mesma escola que trabalhavam, por exemplo, na ficha de português, claro que depois isso teria que correr todos os elementos do Conselho de Ano e assim é que tem sentido. Claro, as pessoas trabalham em grupo e partilham com os restantes e pede-se sempre a opinião: então o que é que achas? O que é que podemos melhorar? Que sugestões é que tens a fazer? E todas elas são bem-vindas… e num desses Conselhos de Ano, nós estávamos a decidir quem seriam os elementos a integrar no próximo grupo de trabalho e houve uma colega que pura e simplesmente que disse: "Há colegas, mas eu não posso, porque eu não sei mexer no computador". E eu disse: Ó colega, peço imensa desculpa, existem muitos cursos, tem é que candidatar à frequência de um deles. É assim, todos temos o nosso trabalho e para além disso, todos temos a nossa vida pessoal, portanto, se estamos aqui temos que dar o nosso melhor, não sabemos, temos que procurar saber. Agora, nós não podemos é fazer o trabalho uns pelos outros. Nós podemos fazer o trabalho todos, é para isso que nós aqui estamos, trabalhar para o grupo, não é!? Agora, fazer uns pelos outros, não é justo! Pronto, a colega não gostou muito de ouvir, mas eu fui real e foi um testemunho real, porque é assim: todos nós temos que trabalhar, todos nós temos as nossas coisas para fazer, portanto, é assim, a colega… eu não teria qualquer problema em trabalhar com a colega, mas, por exemplo, eu não estava na mesma escola que ela, ainda tinha que me deslocar uma data de quilómetros para trabalhar com ela; e depois é assim, há pessoas que não têm disponibilidade em termos de tempos. Aí já é um

fator que impede o trabalho de grupo, mas eu acho que a colega em vez de ter dito aquilo, se calhar, de outra maneira, podia ter chegado à mesma abordagem e escusava de ter ouvido esta resposta, mas, perante o comentário, foi a resposta possível. Portanto, só não sabe hoje em dia quem não quer, quem não quer, porque há uma opção enorme, um leque variado de cursos e as pessoas, lá está como eu disse há pouco, têm que procurar saber para poder fazer e para poder fazer melhor.

Entrevistador – Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professor 6 – Todos os dias, todos os dias e às vezes… olhe, sem entrar em exagero, num fim de semana chegam a ser de 8 a 10 horas. É ali um bocadinho para ir comer qualquer coisa, mas o computador fica ligado para depois reiniciar trabalho e continuar, muito, porque (…) todos os materiais que praticamente nós concebemos e todos os materiais que nós temos à nossa disposição, que são disponibilizados pela editora e que vêm com os projetos, com os que nós escolhemos, com os que nós adotamos para trabalhar com os nossos meninos incluem, incluem o trabalho no âmbito das TIC. E (…) precisava era de mais tempo para isso. Eu costumo todos os anos guardar alguns tempos para trabalhar o processamento de texto com os meus alunos, mas devido à extensão dos programas nem sempre dá para fazer os tempos que pretendemos. Mas, gosto que eles fiquem com uma noção porque, cada vez mais eles têm que se começar a aperceber que, por exemplo, o computador não serve só para jogar; também serve para trabalhar, também serve para aprender e que eles podem tirar daí muito conhecimento.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Professor 6 – Eu acho que as duas se complementam. Eu acho que nós não podemos seguir só o caminho tradicional, nem podemos só seguir o caminho das Tecnologias de Informação e Comunicação. Os dois caminhos complementam-se, hoje em dia complementam-se. Não poderá existir um sem o outro, complementam-se os dois, acho que não tem sentido separados nem tenho sentido trabalharmos só um ou só outro, os dois vem complementar todo, todo o processo de ensino-aprendizagem.

Entrevistador – Pronto, eu quando falo em metodologias de ensino tradicionais, é mais no sentido, por exemplo, metodologias mais expositivas.

Professor 6 – Eu acho que ao fazemos esse complemento vai dar um exemplo muito real, nós tivemos a trabalhar a obra da Fada Oriana, portanto, ainda é uma obra que nós temos que fazer a leitura em sala de aula, porque se não for em sala de aula, depois os meninos,

há muitos meninos que também não leem e fizemos duas, eu explorei a biografia e a bibliografia da autora depois fiz uma proposta que tinha a haver com um teste de verificação de leitura, que vinha no manual e eles terminaram com a visualização de uma adaptação de história em filme e veio a consolidar o estudo da obra, em que eles depois puderam identificar as ideias que nós tínhamos lido, mas também as ideias diferentes e com isso vimos logo de início o que era uma adaptação, mas claro que eles gostam e tem um efeito bastante positivo como consolidação das aprendizagens, sim!

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professor 6 – Olhe, por exemplo formação de Excel, e eu falo na de Excel, é fundamental porque nós, é uma ferramenta que nos facilita a vida, é claro que para sabermos utilizar todas aquelas fórmulas, todas aquelas funções, para o efeito, tem que haver treino, muito treino; se não houver treino, nós não conseguimos aplicar aquilo que aprendemos, claro que não, mas que nos vem facilitar e muito. Por exemplo o processo de avaliação que nós temos diariamente, ah, e depois mais complexo no final do período e vamos facilitar muito a vida. Aqui podemos entender como elementos facilitador, sim, sim!

Entrevistador – Como é que Utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professor 6 – Por exemplo, nós antes de temos um computador e um projetor na sala de aula tínhamos apenas os quadros e há quadros, eu já tive uma escola até há relativamente pouco tempo, onde havia um quadro de giz que praticamente não se percebe o que se lá escreve e em que, por exemplo, quando o computador não inicia a sessão, nós ficamos sem qualquer suporte de apoio para escrever e é complicado, na faixa etária dos nossos alunos, é complicado em qualquer faixa etária, porque às vezes há dúvidas que retiram-se da parte do apoio escrito, tem que ser, mas para dizer nessa situação, eu, por acaso, tinha o meu computador no portátil ali e liguei, e fui chamando os alunos em pequenos grupos, tinha um plano B, claro temos que ter sempre, em pequenos grupos eles conseguiram visualizar o que era pretendido, enquanto os outros iam já trabalhando autonomamente, mas é eu acho que se, e recorrendo ao que me disse há pouco, se complementarmos o tradicional com as tecnologias de informação, acho que os resultados são outros, são outros nas aprendizagens, porque… há sempre, os alunos, por exemplo, se eu para o ano trabalhasse com estes meninos e quando na parte da obra, na parte das obras de leitura orientada, ao referir um título de um livro e tudo mais que eles iriam: "há, mas ó professora no ano passado vimos a Fada Oriana e até vimos a história em filme".

O que é que lhes ficou? Ficaram-lhes muitas ideias, mas eu tenho a certeza absoluta que esta última atividade, esta última consolidação, apesar de ser uma adaptação, eles não se vão esquecer dela; e tenho a certeza que se hoje os pais perguntarem em casa: então o que é que fizeste a Português? Terminámos o estudo da obra e a professora até passou uma apresentação em vídeo, vê lá, se é que vai haver comentários, porque tudo o que é diferente e tudo o que é novidade, causa-lhes esta sensação e é bom que seja assim, para que eles também tenham curiosidade e que os desperte para ir mais além.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 6 – Bem, utilizo o *Word*, sem sombra de dúvida, depois também lhe ia dizer quando trabalhei a parte do dicionário, trouxe além dos dicionários em suporte papel, também lhes mostrei como é que eles podiam pesquisar ao nível da internet, no Dicionário *Priberam*, essas indicações foram escritas no caderno diário, a todos os passos para lá chegarem; e quando mando procurar por exemplo há algum significado de uma palavra mais complexa, a maioria deles diz que foi procurar ao *Priberam*, portanto, o *Priberam* para eles já não é qualquer novidade, eles recorrem; mas é o *Word,* sou-lhe sincera, gostava de trabalhar o *Powerpoint* para eles conseguirem, por exemplo, apresentar, apresentar um trabalho; mas, lá está, voltamos ao currículo outra vez, voltamos ao currículo e voltamos a uma prova que vai ser feita no início de junho e em que o programa tem que estar todo lecionado e isso impede que sejam exploradas outras áreas, como por exemplo, esta parte do *Powerpoint*. Eles vêm à frente, são capazes de fazer uma apresentação oral porque, por exemplo, na minha disciplina, o Português é um dos elementos de avaliação deles, a apresentação oral; e comparando por exemplo a do segundo período, que já fizeram com a do primeiro, que também já foi feita, estiveram muito bem, muito bem comparando os dois momentos, ah, agora é o terceiro período, mas em termos de *Powerpoint* gostaria de trabalhar com eles, mas, lá está, o tempo não permite, às vezes ali muitas, muita flexibilidade para…

Entrevistador – Portanto, e quais são as razões de preferência por esses equipamentos e programas?

Professora 6 – Olhe, o *Word* porque é, é o programa que nós utilizamos para processar texto; e eles precisam, ah, às vezes nós nos falamos, a parte de ortografia, por exemplo: ah, olha copia este paragrafo. Mas se calhar em vez de copiar para o caderno diário pode copiar ah, para o *Word*, por exemplo, a fazer os parágrafos, a colocar os sinais de pontuação, a colocar o tipo de letra, o tamanho de letra, e são ferramentas que eles vão

precisar ao longo do percurso escolar deles, que são de extrema importância, ah, e que sim, abordamos, mas lá está a tal flexibilidade não nos permite o tempo que gostaríamos de dedicar; e o *Powerpoint* pois também é importante, mas a questão tempo coloca-se novamente.

Entrevistador – E em termos de equipamentos é o quê, o computador normalmente que utiliza?

Professora 6 – Computador, projetor, e depois o *Word* e o que, pronto… é o que é o que são os equipamentos… e o motor de busca que utilizamos, sim, sim.

Entrevistador - O que considera que deverá mudar no ensino para que Utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 6 – Olhe, primeiro uma revisão aprofundada dos currículos, porque se nós não trabalharmos os conteúdos, mesmo que os alunos não sejam sujeitos a uma prova, nós temos que assumir essa responsabilidade, e é claro que sim, assumimos no final do ano letivo um professor tem que dizer, por exemplo, e referir o motivo porque é que não lecionou aquele conteúdo, mas é a dimensão dos programas faz com que, por exemplo, a parte das TIC não seja trabalhada como nós gostaríamos. E também a falta de recursos, não temos salas equipadas com esses recursos tanto quanto gostaríamos e isso também, perdão, impossibilita muitas vezes o trabalho no âmbito das TIC.

Entrevistador – Em que medida é que o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professora 6 - Não, a escola a nível de computadores está bem equipada, porque nós temos computadores aqui das aulas diretores de turma, apesar de ser uma sala de diretores de turma que todos nós utilizamos, e cada um dos nossos departamentos e temos uma sala de professores no último andar que está muito bem equipada, nós temos um departamento, temos um espaço para cada departamento, esse espaço está equipado com, com um computador. Portanto são espaços com condições, com… além do computador tem outros recursos materiais que, que todos podemos, que estão disponíveis para todos. Agora, relativamente aos alunos, nós temos uma sala informática, mas por exemplo se houver alunos que estejam a utilizar essa sala impede que outros que queiram utilizar não tenham acesso a ela. Isso vai fazer com que depois aquilo que se tinha estipulado acabe por não se cumprir. Nós reservamos aquele dia, pois nós sabemos previamente se a sala está ocupada, se a sala não está ocupada, mas também não somos só nós precisamos dela,

também temos que contar com não outros. Claro que precisávamos de mais recursos, óbvio, claro que sim.

Entrevistador – Por exemplo?

Professora 6 – Precisávamos de mais computadores, precisávamos de ter outra sala, por exemplo, com computadores para poder ser utilizada por exemplo: olha hoje vamos trabalhar um processamento de texto. Eu, por exemplo, este ano ainda não fiz, mas, por exemplo, o ano passado eu tinha duas turmas de 5º e duas turmas de 6º e levei as minhas 4 turmas à sala de informática precisamente para processar texto de acordo com as indicações que foram dadas, mais havendo uma breve exploração das ferramentas existentes no *Word*.

Entrevistador – E em termos de rede? (25:25)

Professora 6 – Em termos de?

Entrevistador – De rede.

Professora 6 – Por vezes temos rede, outras vezes não temos, portanto, depende, mas quando não há claro que o plano B tem que ser colocado em cima da mesa e temos que cumprir, nunca podemos só contar com aquele plano mas também, mas também, por exemplo, estou-me a lembrar, a nível dos recursos que nos são disponibilizados com os projetos que adotamos, por exemplo, nós temos uma *pen* que nem sempre abre nos computadores, portanto, se não recorrêssemos à parte da internet para irmos buscar os recursos, pois não teríamos acesso a eles, porque os computadores que temos, há programas que não estão de acordo com aquilo que a *pen* tem instalado, e isso faz com que os materiais praticamente não sejam reconhecidos. Mas isso tem a ver com o programa, quando eles decidiram colocar os recursos em *pen*, adotaram para isso, normalmente nós conseguimos abrir recursos sem problemas, claro quando não temos rede é impossível.

Entrevistador – Mas isso acontece com regularidade, ou é raro?

Professora 6 – Não, acontece algumas vezes, acontece algumas vezes, eu ainda, por exemplo, esta semana numa sala quis mostrar esse tal filme de animação e não consegui, porque os miúdos não conseguiam ouvir. Portanto, eu disse-lhes, olhem como os recursos não permitem na próxima aula iremos visualizar a animação e depois conseguimos, noutra sala conseguimos, às vezes acontece.

Entrevistador - Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia lhe permitem aplicar os conhecimentos de TIC adquiridos na formação?

Professora 6 - Nós estamos sempre a aplicar os nossos conhecimentos que aprendemos nas formações, mas, por exemplo, eu falo relativamente ao, o *Word* é quase praticamente a toda a hora. Mas, por exemplo, o *Excel*, em partes mais específicas, se nós não formos treinados acabamos por esquecer. E tem que ser mesmo, mesmo, com muito treino, tem que ser muito, muito, com muito treino, mesmo, mesmo.

Entrevistador – Pronto, então, mas a sua escola, se tivesse que a definir, diria que é uma escola amiga das TIC?

Professora 6 – É amiga das TIC, é, sem sombra de dúvida, sim, sim, amiga das TIC.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema, ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professora 6 – Não, penso que colocou todas as questões que que poderiam ser colocadas relativamente às TIC, não tenho mais nada a acrescentar. Claro que todas as formações no âmbito das TIC, e nós já fizemos o relatório de reflexão crítica relativamente agora ao aprofundamento do excel e uma das sugestões que eu coloquei foi mais formação no âmbito das TIC, porque todos conhecimentos são bem-vindos para podermos fazer sempre melhor, diferente e melhor, claro que sim.

Entrevistador – Muito bem, muito obrigado, então vamos dar por encerrada…

P7 – Professora 7 – 40 anos, Professora de Ensino Básico, variante de Matemática e Ciências, com pós-graduação em Educação Especial. Trabalha como professora há 16 anos. Entrevista realizada em Odivelas, em 16-05-2018.

Entrevistador – Que formação académica e profissional possui?

Professora 7 – Portanto, a minha formação académica é ensino básico, variante de Matemática e Ciências, 2º ciclo. Também tenho uma pós-graduação em Educação Especial.

Entrevistador – E, há quanto tempo a professora?

Professora 7 – Há 16 anos.

Entrevistador – Há 16 anos. Professora, portanto, do ensino básico?

Professora 7 – Inicialmente comecei por dar aulas ao ensino superior, quando terminei o curso, a professores que também estavam ainda em formação. Depois, estive 6 anos no 1º ciclo e, agora sim, sou quadro de agrupamento no 1º ciclo.

Entrevistador – (…) **Que formação em TIC é que realizou ao longo do seu percurso profissional?**

Professora 7 - Uma única formação em TIC, pronto, embora eu tenho alguma curiosidade, fiz uma formação, essencialmente em organização e tratamento de dados, portanto a nível de poder organizar o trabalho que nos facilitasse mais o dia-a-dia, tabelas que pudessem estar interligadas e ser fácil observar a evolução dos alunos, ver quais são as áreas em que eles tinham mais dificuldade quando depois de aplicar fichas de avaliação, fichas de trabalho, portanto essencialmente nessa base.

Entrevistador – Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação?

Professora 7 – Essencialmente foi isso, foi a construção de algumas ferramentas que nos facilitam depois, facilmente verificar as várias áreas, portanto, a nível de conteúdos a nível de avaliação; e prende-se um bocado por aí.

Entrevistador – Portanto, como é que avalia o conhecimento que o formador evidenciava possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professora 7 – Estava muito organizada a formação, foi só frequentada por, por professores do 1º ciclo. Verifiquei que que nós, prontos, ainda estávamos um bocadinho arcaicos nesse sentido de não, não possuir, conhecimentos. Ainda era um bocadinho a folha de *Excel* para cada coisa, portanto, não percebíamos ainda que podíamos ter o nosso trabalho facilitado com por exemplo, cada vez que precisávamos de uma tabela, introduzir os nomes todos. E o conhecimento do formador era muito. Se calhar nosso, o que ele nos queria transmitir, nós, se calhar, o grupo, não correspondeu ao que ele estava à espera.

Entrevistador – E esse grupo sentiu dificuldade, por exemplo? Sim, sim, inicialmente sentimos, inicialmente foi… foi… prontos, até porque também no 1º ciclo já há professores de uma faixa etária mais à frente, que não possuem tantos conhecimentos. Apesar de terem muita curiosidade, mas verifiquei que no início foi um bocadinho difícil.

Entrevistador – E em que medida considera que os assuntos que foram abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 7 – Por exemplo, depois de aplicar uma ficha de avaliação, ou uma ficha de trabalho, verificar facilmente as áreas em que eles tinham mais dificuldade, ou então trabalhar se calhar mais essas áreas, ou dar primazia mais a esses conteúdos. Se calhar é muito fácil quando se tem conhecimento nesta área, depois facilita-nos muito o trabalho. Em vez de precisarmos de andar ali com mil e uma papelada, entre aspas, facilmente chega-se ao computador, abre-se e vê-se a interligação que se pode fazer facilmente e facilita muito trabalho. Por exemplo, pegando na avaliação final do período, em que nós

precisamos de assiduidade, comportamento, trabalhos de casa, portanto, os vários itens que entram na avaliação, que é tão simples tendo ponderações e facilmente faz a média sem qualquer dúvida na nota que vamos atribuir ao aluno. Portanto, não é ali um mais ou menos, mas é uma certeza.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio as aprendizagens disponibilizadas pelo formador?

Professora 7 – É assim, os materiais disponibilizados, para mim foram uma mais-valia porque até aqui estávamos… eu falo por mim, pronto, acho que os colegas que frequentaram ação sentiram o mesmo, portanto, a partir dali foi uma mais-valia e ver o trabalho facilitado.

Entrevistador – Como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professora 7 – (…) Acho que não era possível viver sem as TIC. Por exemplo, nós aqui na escola temos um projeto pioneiro de, somos das primeiras escolas, não há muitas escolas no país a trabalhar com a probótica, ou a robótica, e começa-se com alunos do pré-escolar, mas depois é muito importante passar para o lado do computador. Portanto, acho que hoje em dia sem o conhecimento da nossa parte para com os alunos eu diria que ... há 8 ou 9 anos atrás não significava tanto, mas agora é quase impossível isso não estar inerente ao nosso trabalho, portanto, já faz parte, até porque nós levamos quase diariamente o computador para a sala de aula para projetar, ou para fazer pesquisas no *Google* com eles, ou mesmo depois de fazermos esta fase inicial de programação em papel passarmos, passarmos mesmo para a programação em computador. Portanto, seria impossível fazê-lo de outra forma.

Entrevistador – Que Utilização das TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 7 – É assim, eu preciso das TIC para planificar e… e projetar todo o meu trabalho. Eu planifico o meu trabalho e isto facilita-me, porque é assim, deixo de ter que andar com muitos livros para poder usufruir do sentido das novas tecnologias em contexto de sala de aula. Ainda bem que esta escola também nos permite isso, porque há escolas que por mais boa vontade que tenham também não é fácil pôr na prática.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias tradicionais?

Professora 7 - É assim, eu acho que é muito mais fácil, é muito mais rápido dar a resposta do que com as metodologias tradicionais. Os miúdos aprendem da mesma forma que o ensino tradicional, ou que no ensino mais moderno, mas é muito mais fácil dar rápidas respostas. Antigamente, ou se calhar há uns anos atrás surgiu dúvidas, ou surgiam

pesquisas, tínhamos que utilizar enciclopédias, livros, e agora em contexto de sala de aula um minuto, 2 minutos, faz uma pesquisa e se esclarecem dúvidas. E, às vezes, através de umas pesquisas surgem outras. Portanto, é muito fácil dar mais resposta.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 7 - Permitiu-me essencialmente ser rigorosa na avaliação dos meus alunos. Até aqui eu tentava sê-lo, mas acho que, com este conhecimento que adquiri nesta formação, portanto, esta formação foi essencialmente baseada em construção de instrumentos de trabalho que que nos permitissem… a mim permitiu ser mais rigorosa na avaliação, essencialmente foi isso. É concreto, não é tão abstrato. É aquilo e é aquilo mesmo.

Entrevistador - Que programa já agora?

Professora 7 – Não me recordo, é assim essencialmente… não me recordo, agora não me recordo. É assim, nós fizemos construção de, essencialmente aquilo foi construção de várias tabelas que se pudessem estar interligadas e que, e que nos permitisse fazer a avaliação.

Entrevistador – Como é que Utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora 7 - Já faz muito parte do meu dia-a-dia os meus alunos, este ano estou com o segundo ano e já o ano passado comecei a introduzir, que é um computador; portanto, já faz um bocado parte do nosso dia a dia. Nós trabalhamos os conteúdos a partir do manual escolar, mas muitas vezes complementamos esse trabalho com pesquisas que eles fazem trabalhos que eles realizam e depois apresentam aos colegas. Apesar de serem meninos pequeninos já vêm muito, muito trabalho a nível de...

Entrevistador – Que Equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 7 - Equipamentos?

Entrevistador – Sim.

Professora 7 – *Tablet*, porque a escola tem *tablet*, utilizamos computador. Muitas vezes dirigimo-nos para a biblioteca onde eles podem utilizar os computadores ao mesmo tempo, ou então também nos *tablets* fazem pesquisas. Programas, a nível de programas utilizamos... agora está aqui… eu faço uns vídeos com eles, agora está aqui a faltar o nome do programa que utilizo.

Entrevistador – Do tipo *MovieMaker*?

Professora 7 – Do tipo do tipo, sim.

Entrevistador – Quais são as razões de preferência por esses equipamentos ou programas?

Professora 7 – É assim, essencialmente, é pela rápida resposta e depois pela construção de instrumentos de ensino que eles próprios podem fazer para partilhar com outros colegas.

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 7 – A curiosidade e o facilitismo. É a utilização, nós percebemos que a utilização das TIC nos pode facilitar nos pode ajudar, então acho que deve ser mesmo nesse sentido, não ficarmos agarrados a um pensamento mais arcaico e podemos utilizar as TIC, porque nos facilita muito a vida.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou? ou no trabalho com os alunos?

Professora 7 – Tem que me formular novamente a pergunta.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível aqui na escola permite aplicação dos conhecimentos adquiridos, quer na formação que realizou, quer aqui no trabalho que realiza com os alunos?

Professora 7 – (Pausa longa)

Entrevistador – Portanto, disse-me que a escola tem tablet?

Professora 7 – Sim, sim, sim, sim!

Entrevistador – Tem computador? A internet por exemplo funciona bem?

Professora 7 – Funciona, funciona. Nós, é assim, temos internet em todas as salas de aula o que nos facilita, para esse trabalho. É assim, lá está, é um bocadinho o que eu refiro, às vezes os professores têm muito boa vontade, mas se não há equipamentos, nem há condições para, não é possível. Dentro desta escola, portanto, do agrupamento é possível investirmos um bocadinho nesse sentido.

Entrevistador – Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia a dia lhe permitem aplicar os conhecimentos adquiridos na formação?

Professora 7 – Nós aqui na escola privilegiamos muito o uso das novas tecnologias, até para projetarmos o nosso trabalho no sentido dos pais também estarem… pais e famílias também estarem muito a par do que é que se faz aqui na escola. Portanto, utilizamos no sentido da produção de alguns vídeos, ou até de alguns trabalhos que possamos depois

partilhar com os pais e eles também possam acompanhar o trabalho que os miúdos fazem aqui na escola.

Entrevistador – (…) Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema, ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professora 7 – Não, acho que é assim, a formação nesta área, eu só queria acrescentar, ainda não… devia ser mais gratuita para os professores, porque nem sempre, agora nos últimos tempos já começou a aparecer muita formação nesta área, mas não era uma área que era muito privilegiada a nível de formação e eu, por exemplo, eu até tinha interesse em aprender mais alguma coisa às vezes vou por causa de ser aventureira e vou atrás, mas gostava que houvesse mais formação gratuita para professores nessa área.

Entrevistador – Já agora, também tenho uma curiosidade última será como falou aí do projeto aqui da escola, da robótica, também se puder falar um pouquinho sobre isso?

Professora 7 – A escola tem ganho alguns prémios nesse sentido. Nós temos uma professora bibliotecária, que inicialmente ela fez formação nessa área e passou a formação outros colegas que estão a passar formação interna e outros colegas. Temos sido convidados a nível nacional para alguns eventos. O que é que nós fazemos a nível da probótica nós trabalhamos temas que estão nos conteúdos do 1º ao 4º ano, inclusiva o JI este ano já começou a produzir, nós pensamos, desenvolvemos cenários de aprendizagem e depois com robôs, que a escola adquiriu com prémios que foi ganhando nessa área vamos então fazendo programação, nesse sentido. Portanto, nós pensamos e produzimos cenários de aprendizagem a partir de conteúdos programáticos que trabalham nos diferentes anos. Entrevistador – Interessante!

Professora 7 – É, tem sido interessante, os miúdos têm, ganham muita curiosidade e aprendem de uma forma, de uma forma lúdica que lhe causa, pronto, causa interesse. E a escola tem investido um bocadinho nessa área.

Entrevistador – Muito bem! Eu não tenho assim mais nada, portanto, acho que, se não houver mais nada, podemos concluir.

Professor 7 – Muito obrigado.

Entrevistador – Muito obrigado eu.

P8 – Professora 8 – 37 anos, professora do ensino básico, variante de Matemática e Ciências. Trabalha como professora há 12 anos. Entrevista realizada em Cascais, em 23-05-2018.

Entrevistador - Primeira questão, que formação académica e profissional possui?

Professora 8 - Portanto eu sou professora do ensino básico, variante de matemática e ciências.

Entrevistador – Há quanto tempo é professora?

Professora 8 – Sou professora há 12 anos.

Entrevistador – 12 anos. Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professora 8 – Eu fiz inicialmente, como todos, o nível um, já há uns anos atrás, foi uma desilusão muito grande. Estava à espera de ir aprender qualquer coisa fosse diferente, mas não. Foi ensinar a ligar um computador, trabalhar com o *Word*, o *Excel*. Mas eu depois, entretanto, percebi o porquê, porque muitos dos meus colegas que estavam a fazer a formação realmente não sabiam fazer e para mim acabou por não me trazer nada de novo, e fiz agora as competências a nível dos media com o professor ***** e já me trouxe coisas novas perspetivas diferentes. Aquilo que eu vou fazendo é muito fora, porquê aquilo que há de oferta formativa, a mim não, não me alicia, não me vai acrescentar, porque eu estou numa fase em que eu quero, quero mais. Por exemplo, eu em matemática gosto muito de trabalhar com jogos. Eu há uns anos atrás criei um jogo muito arcaico, ãh, que era misturar o tabuleiro com projeção de PowerPoint, em que eles tinham as peças no tabuleiro e tinham que ir, conforme caíam numa casa, tinham que responder a uma pergunta e essa pergunta podia ser uma pergunta prática ou visualizada no *PowerPoint*, e eles tinham que responder. E para mim, foi uma agradável surpresa, o ter feito essa atividade de forma muito arcaica, foi uma agradável surpresa porque eles disseram: Professora, já sei onde é que estão as minhas dificuldades, já sei onde é que eu tenho que estudar. Portanto, aquilo ia servir como ficha de avaliação, aquele jogo, porque eu acho que há várias maneiras de avaliar os miúdos sem ser por ficha, e para mim aquilo foi, e foi ali o clique. Sim, claro, se houvesse mais jogos, mais coisas interativas, que eles pudessem interagir, eles fazem uma aprendizagem muito mais prazerosa, de uma forma muito mais livre e tomam consciência das dificuldades deles. Portanto, eu agora aquilo, e, curiosamente, ainda ontem estive a ver, estou à procura de uma formação que me dê a capacidade de eu produzir animações, e ao mesmo tempo, videojogos, em que eu vou ligar a matemática e outras competências, de forma que eles aprendam. Isto, este ano consolidou-se essa minha vontade, porquê? Porque tanto em Matemática, como em Ciências, eu faço-lhes um questionário através do *Google Forms*, que é a questão da semana, envio-lhe ao fim de

semana e eles têm que me responder até sexta-feira; e eles têm que olhar para as perguntas, têm várias opções e eles só têm que clicar a partir do telemóvel, a partir do computador, do *iPad*, do *tablet* deles, eles próprios clicam na resposta e enviam para mim. Eles estão de tal maneira entusiasmados, que pediram: Professora, porque é que não faz, a questão da semana, de forma a que seja autónoma, responde quem quer. A questão da semana é obrigatória, todos eles têm que responder, é uma forma também de os avaliar. Eles depois queriam uma coisa mais, responde quem quer, para fazemos mais. Mas vocês estão a gostar? Sim, sim, e estamos a gostar tanto que os nossos pais também já gostam, porque vou no carro com o meu pai, vou dizendo as perguntas e vamos discutindo, e depois vou assinalando com o meu pai. E depois é engraçado, porque já tenho meninos que dizem: Ó professora, já vou discutindo com o meu pai, eu achava que era aquela resposta, o meu pai achava que era a outra. Eu dei a resposta do meu pai e afinal eu é que tinha razão. Eu assim, pronto, depois como eu, entretanto, lhes envio a resposta novamente por e-mail, eles depois conseguem confrontar. Portanto, isto está assim.... a ser muito engraçado, acaba por não ser, ser só uma dinâmica deles, já é uma dinâmica de família. Os próprios encarregados de educação apercebem-se do que é que eles estão a trabalhar na sala de aula, e participam; portanto, isto está-me a dar mais vontade, ainda de, preciso de aprofundar. Portanto se calhar preciso de aprofundar em termos de animação, porque aquilo que é oferecido pelos manuais para mim não chega, porque é uma coisa muito direta, se for a construção de um triângulo fazes assim e assim; e não é isso que eu quero, quero que eles pensem, quero uma animação que os leve a pensar, que os leve a querer... porque, lá estou, entretanto, aplico uma animação que eles tenham, tutorial eles tenham, estou sempre a parar. Então o que é que eles têm aqui? Uma coisa mais dinâmica, que os leve a pensar, a interagir, que faça uma pergunta e que eles tentem responder; e que, eu vejo também pela minha filha, vai aos tutoriais que estão no *YouTube* e ela para, tenta resolver, e depois volta a ligar, a ver se, se fizermos aqui uma coisa diferente que seja mais interativo, que os leve a raciocinar, a responder, acho que se torna muito mais atrativa, a aprendizagem. E depois os videojogos. Se aquilo que eu fiz, uma coisa muito arcaica, que tinha um tabuleiro, que tinha um *PowerPoint*, se eu conseguir arranjar um jogo eles estão a trabalhar estão ali, eles vão para casa e trabalham matemática, trabalham ciências, sem estar com aquela obrigação: Vou ter que escrever, vou ter que abrir o livro, o caderno não é...!? Assim, só abrem se tiver em uma dúvida. Quero esclarecer melhor isto, vamos lá abrir.

Entrevistador - Já agora, porque eu me esqueci de precisar, qual é o nível de ensino que está a lecionar?

Professora 8 – Este ano só tenho quintos anos.

Entrevistador - E a disciplina de?

Professora 8 – Matemática e ciências.

Entrevistador – Quais foram os assuntos ou temas abordados na formação que teve em TIC?

Professora 8 – Eu, nesta que fiz dos média, foi à volta dos média, eu trabalhei essencialmente sobre os blogs. Acho que o blog pode ser muito mais do que pôr lá informação. Por exemplo, eu criei um blogue, e também estou a dinamizar o *MatFun*, que é onde trabalhamos matemática divertida, e eu estou a dinamizar o que é que nós podemos lá fazer. Podemos fazer jogos, podemos fazer *Matmagia*, que é ligar a matemática a magia. Temos também o *Bricomat*, que é fazer instalações elétricas a partir da matemática, com construções geométricas, que se podem virar candeeiros; portanto, esta informação estamos a por no blog e dizendo, também, o quê? Para além de existir aqueles jogos, nós podemos criar os jogos em casa, com o material reciclado, para jogar em casa com a família. Podem chegar lá e ver as regras, podem partilhar o que é que eles acharam, o que é que se pode fazer para melhorar ali, o que é que não pode. Encontram lá também em relação à escola as conquistas que os meus meninos têm feito e se há alguém... Quando estas conquistas e eles fazem são partilhadas e são reconhecidas eles ganham mais vontade ainda; e, portanto, eu dirigi-me muito para o blogue, até porque eles me pediram, e tem estado a pedir. Eles têm estado a pedir: professora, porque é que não fazes tutoriais? Nós, às vezes, queremos perceber, porque é que não faz um tutorial e nos envia, sobre alguma matéria. Eu fiquei a pensar, se calhar, se calhar em vez de ser eu aparecer no tutorial ou se criar a tal animação, será muito mais interessante. Não é a professora que ali está, não é aquela coisa tão oficial, mas, porque eles também dizem que eu dou assim as aulas de maneira um bocadinho diferente; e, então, lá está, se eu, o tutorial, a animação, os jogos, acho que tem que ser, estes miúdos têm que ser por aí. Porque a informação já, eles estão quase 12 horas por dia a ver os blogs. Centropia, e essa gente toda, e a informação chega-lhes deles. Portanto, se eu conseguir arranjar algo, um avatar que seja um Blogger, que chegue até eles com a matéria quando estão em casa, porque não!? Quando chegam aqui discutirmos, aprendem, chegam a casa tenho o jogo deles, que produzem, porque não há jogos relacionados com as matérias; não há, os tutoriais que há, é taxativo, é assim que se resolve aquele exercício. Não é isso que a gente quer, não

queremos robôs, queremos seres pensantes. É essa ferramenta que eu acho que nós temos que dar.

Entrevistador – Como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professora 8 – Na primeira formação que fiz não... para mim é nula, porque não chegou até mim, porque aquilo que me foi ensinado foi muito básico. Agora esta que fiz dos media, aquilo que me foi exigido fez-me pensar. Eu gostei da dinâmica que o formador... aplicou, porque ele dizia, deu uns textos para ler, fazia-nos algumas questões e colocar em papel aquilo que nós achávamos e as nossas reflexões, e isso, para mim, é o mais importante. Não houve tanto a partilha de conhecimento, porque como foi em e-learning, quando colocávamos a informação no *moodle*, não houve muita partilha, não ouve muita gente a comentar as nossas ideias, lá está, porque nem toda a gente faz as formações com a mesma, com o mesmo intuito, às vezes fazem porque dá cá o crédito. Enquanto houver isto do crédito algumas formações perdem um bocadinho a credibilidade. Acho que as pessoas deviam fazer porque querem. E esta formação que o ***** fez-me pensar, como está tudo acontecer isto em sala de aula comigo, fez muito sentido. Eu só dizia, quero que me dês mais, quero fazer mais contigo, fazes-me pensar. E depois discuto com ele. Aquilo que devia ter sido uma partilha entre todos, acabou por ser só com ele, mas enriqueceu bastante aquilo que ele me disse. Gostei muito e disse: Ó *****, quando eu puder, para o ano não estou cá outra vez, quando fizer diga, eu venho cá para fazer. Com ele sim!

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 8 – Isto foi aquilo que eu tenho estado a dizer (risos), foi muito importante porque fez-me crescer, aquilo que eu aprendi fez-me crescer, fez-me pensar, fez-me despertar para situações que eu não estava tão atenta, para ter alguns cuidados naquilo que eu vou querer desenvolver, naquilo que vou querer fazer, e fez-me querer perceber a onde é que eu quero chegar com os meus meninos, onde é que os quero levar, porque uma coisa é, para além de ter o objetivo de eles aprenderem, os conteúdos, de matemática e de ciências, também quero que eles tenham a capacidade de perceber o que é que podem escolher na net, o que é que é importante para eles, o que é que não é, saber onde é que, onde procurar mais informação fidedigna, o que é barulho, o que não barulho na net. É que eu não estava tão desperta para os perigos, não era para os perigos, é para a dificuldade que eles têm em pesquisar, em perceber a informação, porque eu também estava habituada a meninos mais velhos, chegando ao quinto ano, não tinha tanto essa

noção e isso foi importante para perceber, se eu quero trabalhar com os meninos do sexto ano, do quinto e do sexto ano, o que é que eu tenho que ter consciência em relação aos perigos, onde é que os posso levar, porque não é só os conteúdos que eu quero que eles aprendam, quero que se tornem mais completos nas suas aprendizagens.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizadas pelos Formadores? Neste caso, aquela primeira...

Professora 8 – A primeira, pronto, não vale a pena comentar (risos), agora em relação a esta sim, a literatura que ficou, que o formador me deixou, para mim é muito importante e volta e meia quando penso no assunto vou lá, não tanto pelos materiais de partilha, porque não, não… acabei por fazer, por desenvolver o blog sozinha, porque tinha outra ideia do que queria fazer e não houve assim muita partilha entre os colegas, mas aquilo que o formador me deixou, a literatura que ele me deixou para mim, acho que vou recorrer lá várias vezes ao longo daquilo que eu quiser desenvolver.

Entrevistador – Como encara TIC no contexto da época em que vivemos?

Professora 8 - Eu acho que, em termos de escola, as TIC são só encaradas como pôr os meninos no computador. Só, e acho que é muito mais do que isso. as TIC é eles poderem consultar o telemóvel na sala de aula se estamos a fazer uma pesquisa; eu, por exemplo, digo aos meus colegas, se os meninos precisam de ir a máquina de calcular, se o objetivo do exercício não é fazer o cálculo, mas resolver o exercício, eles pegam no telemóvel e vão à máquina de calcular. Não preciso que eles comprem uma máquina de calcular. Quando eles vão com os pais ao hipermercado, o pai tira o telemóvel para fazer a conta, para ver se compensa ou não compensa. Portanto, e acho que a TIC é muito mais... eu acho, que estão muito agarrados às TIC como sendo o *PowerPoint*, não existe mais nada para além do *PowerPoint* e do *Word* e do *Excel*, quando há muito mais do que isso, há programas em que eles podem construir um livro animado. O programa em que eles podem construir puzzles e criar uma atividade engraçada com os miúdos, com os colegas, há muito mais para além disso. Eu acho que, maior parte daquilo que eu vejo na escola é só *PowerPoint, Excel, Word*.

Entrevistador – Que utilização dá às TIC No âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 8 – Todos os dias, (risos) todos os dias. Eu funciono todos os dias com, seja com o recurso ao telemóvel, seja com recurso ao computador, ao iPad; tanto eu uso todos os dias com eles, até porque com este sistema que eu criei de mandar a questão da semana, frequentemente eles estão-me a pedir dúvidas: Ó professora, tenho uma dúvida aqui, pode-me explicar? E eu ainda disse isso no outro dia, estava num concerto dos *Heavy*

Metal e estava-vos a tirar dúvidas. (risos) Eles assim, a olharem para mim. Foi? Pois...; ou seja, estou sempre disponível quase 24 horas por dia. Eu às vezes acordo e tenho um e-mail de um deles: Ó professora, não enviei a questão, será que ainda posso enviar hoje? Começo-lhes a incutir também o sentido de responsabilidade. Se tem aquela data e por algum motivo não conseguiram cumprir, pronto, então vá, podes responder. Isto acaba por ser, a TIC não é só usar as TIC, acaba por poder dar um sentido de responsabilidade acerca do trabalho, de organização. E acabamos por usar todos no dia a dia. E eles: professora, vi este vídeo. Será que posso usar este vídeo para perceber? Claro! Tive uma aluna: ó professora, eu não consigo perceber esta explicação. Eu tentei explicar por voz e ela não... Se fizermos um vídeo, uma videochamada, será que dá? Isto era um domingo. E ela: Ah professora, podemos fazer videochamada? Lá fiz vídeo chamada, partilhei o ecran e ela acabou por perceber. Professora, estou à vontade, já posso ir fazer o teste na segunda-feira não tenho problema. Portanto, mas isto, acabamos por estar, sermos professores 24 horas por dia, todos os dias da semana.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias tradicionais?

Professora 8 – Para já, o ser capaz de tirar uma dúvida muito mais rapidamente, o poder pesquisar e chegar à sala de aula e saber: tenho uma dúvida pontual nesta situação. Uma pessoa explica. O eu ter usado, por exemplo, aquele jogo arcaico e eles terem percebido: Professora, já sei exatamente onde está a minha dúvida, já sei o que é que tenho que estudar. O organizarem-se; eu faço isto para depois fazer isto e depois eu termino aqui. Ó professora, eu posso fazer isto, não é!? Só o facto de nós estarmos em sala de aula e o professor dizer: É isto,... é isto,... é isto. E acabou, não há mais professor. Enquanto eles chegam a casa, mandamos um exercício autônomo para fazer eu estou a tentar fazer, têm dúvida. Não tem mal. Professora, tenho dúvida aqui, neste ponto. Quando eles o princípio, tenho dúvida no exercício. Então, mas a dúvida é em quê? Mas a dúvida é exatamente em que sítio? Eu não posso explicar o exercício todo, a dúvida é exatamente? Então só um bocadinho, professora, eu não consigo perceber aquele passo dali para ali. Ah, isso Já é uma coisa diferente, não é dúvida no exercício, é dúvida no... Então já sabes, tens os denominadores iguais ou diferentes? Ah, São diferentes. Então o que é que a professora explicou com denominadores diferentes? Ah, temos que... Vês que tu até sabes. Então é leva-los a pensar, é refletirem um bocadinho sobre o assunto, porque muitas das vezes querem saber qualquer coisa e chegam ao *Google* e pedem: onde ir comprar uma pizza? Está lá a resposta, não é!? Portanto, temos que passar à fase seguinte, que é: não é obter

logo a resposta, porque não sabemos se aquela resposta e logo a mais correta. Então, levá-los ali a pensar. As TIC ajudam muito nisso.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou serviu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 8 – Eu acho que esta sim, acho que esta vai melhorar certamente o meu desempenho porquê, para além de me fazer refletir, já está a fazer perceber o que é que eu realmente quero fazer. Já encontrei um curso de formação, é pena ser de 2 anos, não dá aquela resposta tão imediata como eu queria, mas dá-me aquela resposta que eu já sei o que é que eu quero: quero trabalhar com animação e quero trabalhar com o vídeo jogo na sala de aula. Eu sabia que queria fazer qualquer coisa relacionada com jogos, não sabia era muito bem como, como fazer. A partir desta formação eu descobri exatamente aquilo que quero, quero fazer as animações para os tutoriais e quero os videojogos para ajudar um bocadinho nos jogos de sala de aula. Porque, depois, entretanto, como tinha as questões da semana, que acabam quase por ser um jogo para eles, já tenho o meu caminho delineado, daquilo que eu vou querer fazer.

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora 8 – Na comunicação alterou, porque estou constantemente acessível aos alunos, portanto, 24 horas por dia, sete dias por semana. Logo aí, a minha comunicação com eles mudou radicalmente. E eu noto, este ano comecei a, já tinha no ano passado pensando em fazer... Não... hesitei... este ano não, arranquei a fazer as questões da semana, e mesmo em termos de, quando lhes proponho trabalhos, eles enviam sempre e eu consigo lhes ir dando um *feedback* daquilo que: olha, vê lá bem este ponto do trabalho, vê lá aquele… Olha que no teu portefólio, vê-la bem...este ponto, vê lá aquele ponto. Com esta comunicação constante, eu quando chego ao final eu consigo ver uma evolução nos meus alunos. Neste sentido, mudou bastante em termos de comunicação, sem dúvida, mudou radicalmente.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 8 – Olhe, tenho muitas apps, apps onde eles podem construir pequeninas histórias, tenho o Google forms, tenho, tudo depende um bocadinho daquilo que eu estiver a desenvolver. Por exemplo, eu quando liguei a matemática aos artistas plásticos fizemos pesquisa de quem eram os artistas plásticos e usavam as formas geométricas, que formas geométricas, e havia construções, se não havia construções, triângulos, e fomos, fomos

fazendo essa pesquisa nos mais diversificados meios, fossem *Apps* para o telemóvel... fossem programas de computador. Existem outros programas em que nós conseguimos fazer mapas de conceitos e construir com eles mapas de conceitos, com aquele programazinho que eles podem escolher a cor. Há quem diga: mas eles vão-se distrair. Mas às vezes também é importante haver uma certa abstração daquilo que estamos a fazer para depois podermos olhar para o produto final. Porque eles distraem-se porque tem que pensar na cor, se fica um quadrado, se fica um retângulo, se queres a linha mais grossa, mas eles acabam por estar concentrados também em pensar: faz sentido usar aquela linha, faz sentido usar aquela cor? Quando começamos a trabalhar as plantas, faz diferença se eu quiser por uma imagem, se eu quiser por... fazer uma ligação de uma seta para ali? Depois no fim sai um Mapa de conceitos construído por eles e eu não acho que seja uma distração eles terem que pensar na cor, ou na estética, as pessoas vão ter que usar estética sempre no trabalho deles, na organização deles. No futuro deles tem que saber ser organizados numa mesa, não vão chegar ao local de trabalho dele e ter as coisas todas espalhadas. Tem que ser organizados e isto também ajuda, de certa forma, nessa organização, do meu ponto de vista.

Entrevistador – Quais são as razões pela preferência desses equipamentos e programas?

Professora 8 – A escolha, para mim é… eu acho que é escolha, para mim, é a mais possível, porque eles estão numa era que é digital, em que é muito mais fácil chegarem às tecnologias e se nós nos formos mantendo como há alguns anos atrás, o fosso entre nós e eles torna-se cada vez maior, e torna, e às vezes cria situações de indisciplina, porque eles estão habituados a usar essa tecnologia para o dia a dia deles, e se nós não nos acompanhamos, o fosso é tão grande que se torna difícil a transmissão, podemos ser muito bons professores, com capacidades de excelentes, mas se não lhes conseguir-mos transmitir nosso conhecimento, não vai haver comunicação em sala de aula. E, portanto, eu acho que temos que nos tentar aproximar deles. Eu costumo ver, costumo dizer, eu até vejo desenhos animados, quando eles dizem alguns animado eu sei o que é que eles estão a falar, para mim não é uma coisa estranha, não é!? Ou se quer dar exemplos para fazer alguma coisa até digo, o Gonkhan... Ah, a professora conhece? Conheço! E acaba por haver ali uma aproximação, eles sentem que ali uma realidade próxima deles. Eu conheço o que eles conhecem, eu ouço o que eles ouvem, e eu trabalhei com eles... Uma das áreas que trabalho é os sentimentos, e ninguém sabe... Coloquei inicialmente uma música que eles conheciam e depois arrisquei a por uma Marisa, que não lhes diz nada. Nós tínhamos

que escolher a música para trabalhar os sentimentos e eles foram para a Marisa, mas antes tinha que passar por... se eu fosse logo para a Marisa, era logo rejeitado. Se eu fosse por logo aquela música, ah. Não, tivemos ali, uma música que eles conhecem o que quer dizer, o que é que não quer dizer. Então e agora vamos ver aqui outra, quando for para fazer a seleção a maioria dos votos foi para a música da Marisa. Primeiro falei com eles, cheguei ao nível deles, não ouvi logo aquele afastamento. Se fosse logo pôr, se calhar mais tarde até conseguia pôr uma opereta, e eles ouvirem, porque houve ali um progressozinho, houve ali um evoluir da situação e não cheguei logo, é esta que eu quero.

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 8 – Eu, por mim, abolia já os manuais escolares (risos), porque acho que são, são muito castradores, os manuais escolares, porque acabam por limitar ali ao uso do manual. E é claro que dá uma certa, da segurança, acaba por facilitar o trabalho, mas eu, por exemplo, passo muito bem sem eles. Lá está, tem uma questão da semana, tenho isto, tenho aquilo, acabo por dar muito mais trabalho, faço muito mais pesquisa, faço muito mais... Mas depois também, este trabalho que estou a desenvolver este ano, que é o primeiro, já tenho ferramentas para o próximo ano e vou estando sempre a acrescentar, e é material que eu gosto, que me identifico. Portanto, vou melhorando, vou melhorando, vou melhorando. Por isso é que para mim, uma das primeiras coisas era o manual. Sei lá, podia ser o caderno de atividades, que é para eles irem fazendo uns exercícios em casa, mas manual, por mim, podia até beneficiava, porque eles não vinham pesados. Eu prefiro muito mais que fosse dado um tablet a cada miúdo, com conteúdos descarregados, que as editoras então que criassem conteúdos que fossem descarregados para os tablets, do que... eles vinham de tablet para a escola, claro que ao princípio ia haver uma série de tablets partidos, mas eles tinham que ser responsabilizados e as coisas iam evoluindo. Tudo ao princípio custa um bocadinho, mas eles vinham muito mais leves, aprendiam um de uma forma muito mais descontraída para eles. E quando digo descontraída não digo sem responsabilidade, sem terem que saber os conteúdos. Eu acho que essa seria a primeira mudança e depois outra seria a de conseguir arranjar uma estrutura que fosse possível o professor de matemática conseguir trabalhar com o professor de EV, conseguir trabalhar com... Porque eu senti, por exemplo, quando trabalho os artistas plásticos eu sinto essa necessidade, porque depois há pormenores da cor que eu não domino. Eu faço muitas formações noutras áreas para poder ajudar. Já fiz formações na área da cozinha, para poder ajudar em sala de aula, porque levando coisas diferentes para a sala de aula torna-

se muito divertido, é diferente, é menos cansativo para o professor e é menos cansativo para o aluno, portanto, criar condições para que os professores consigam trabalhar em parceria nas mais diversas... Matemática também pode trabalhar com inglês. Ainda hoje estava a dizer, estava a dar Estatística e falei lá: este valor que aqui está um *outlayer*; portanto, eles ficaram assim ah a... Acho que tem que mudar muito o ensino. O ensino tem que ser visto por ciclos e não por anos, para mim, e tem que ser possível os professores trabalharem todos em parceria, fazendo um mapa no princípio do ano, vendo o que é que é comum, o que é que não é comum e depois juntamente com as TIC. Acho que passa por aí.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola, portanto nesta escola onde está agora a trabalhar, ou se quiser, noutras também, isso em termos genéricos porque interessa-me é a ideia genérica, permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professora 8 – Às vezes é complicado, porque nós às vezes chegamos à sala de aula, o computador não funciona, ou não há internet, ou, por exemplo, temos os projetores, mas não temos o quadro interativo. E eu muitas vezes estou a projetar aquilo que lhes quero explicar, mas depois como o quadro interativo não funciona, tenho que estar a desenhar no quadro e depois, em matemática, se for a parte de geometria, às vezes não tenho compasso que funcione, ou porque o compasso é de giz e o quadro é de caneta, ou porque o compasso está partido, ou porque eu tenho as mãos pequenas e as réguas do quadro são grandes e eu não consigo e o desenho fica sempre muito mal feito, porque a Régua deslizou. Não é fácil, às vezes é preciso ter assim alguma carolice para conseguir que funcione. Cheguei muitas vezes em muitas escolas, andar com o meu computador atrás, com a minha internet, e pôr (…) o computador no ar, assim: conseguem ver mais ou menos? Enquanto, se por exemplo, houvesse os tais tablets, não há, mas cada um tem internet no seu tablet e eu rapidamente enviava para eles, tenho a minha net e eu muito mais rapidamente enviava para eles e eles próprios podiam fazer o exercício. Não havia tanto gasto de papel, podiam fazer o exercício no tablet deles, enviavam para mim. Porque, com isto da questão da semana não gasto papel, por exemplo, envio-lhe a questão, envio-lhes as respostas por e-mail, quando faço os comentários as respostas que eles dão. Não gasto papel, ecologicamente também era muito melhor.

Entrevistador – Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia me permitem aplicar os conhecimentos adquiridos na formação?

Professora 8 - Acaba por, sim, aquilo que eu aprendi, aquilo que eu aprendi acaba por conseguir aplicar no dia-a-dia, consigo aplicar no dia-a-dia, lá está, com construção de atividades que eu devo fazer em sala de aula. Às vezes, pronto, se não temos internet torna-se um bocadinho mais complicado, temos que arranjar uma solução rapidamente, porque às vezes estamos preparados, imaginamos uma aula de uma certa maneira, chegamos ali, o cérebro tem que pensar rapidamente porque aula tem que ser nada. E como é que vamos fazer sem prejudicar aquilo que nós tínhamos pensado. Muitas vezes temos que voltar, lá está, ao método mais expositivo... ou, eu prefiro sempre colocar as questões e trabalho de dinâmica de grupo, mas se for preciso pesquisar, portanto vamos fazer isso noutra aula. Entretanto já me perdi na pergunta.

Entrevistador – Portanto, sim, se no seu dia-a-dia, portanto, nos diversos aspetos que envolve o dia-a-dia, quer em termos pessoais quer em termos de escola...

Professora 8 – Em termos de organização de trabalho ajuda, em termos de organização de trabalho. Em termos de dinâmica, lá está, eu estar constantemente disponível para eles, é o querer saber cada vez mais, de tentar procurar formas diferentes de conseguir chegar até eles. Basicamente, em termos do meu dia-a-dia funciona, estou sempre ligada, estou sempre a usar qualquer coisa, a qualquer momento, seja qual for a *app*, sempre. Sou adepta das tecnologias.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema... ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados aqui neste elenco de questões?

Professora 8 – Acho que, falamos assim de muita coisa; o importante agora é poder-se mudar. Acho que preciso mostrar mais, mostrar a muitos colegas, que muitas vezes não sabem que existem determinadas aplicações, determinadas apps. Por vezes acho que passa por aí também a informação. Os blogues conhecem, mas é preciso mostrar, se calhar, olha, engraçado fazer ... puzzles. Esta aplicação que eles podem desenhar por ali, o fazer um livro interativo, que muda as páginas e faz o barulhinho de mudar a página, que eles conseguem por as histórias também, ou fazer pequenos filmes, se calhar também funciona. E, portanto, acho que passa por aí também, mostrar mais aquilo que há aos professores e dar-lhes primeiro as ferramentas para poderem desenvolver, acho que passa por aí.

Entrevistador - Ok muito bem, muito obrigado.

P9 – Professora 9 – 46 anos, professora de Físico-Química, Licenciada em Engenharia Química. Trabalha como professora há 18 anos. Entrevista realizada em Cascais, em 23-05-2018.

Entrevistador – Primeira questão, que formação académica e profissional possui?

Professora 9 – Sou licenciada em engenharia química e depois fiz a profissionalização em serviço da física e da química. Essa é a minha formação. Tenho duas, basicamente. Depois, antes de vir para o ensino trabalhei alguns anos na indústria como engenheira, nomeadamente na *****, nas Águas *****, nas cervejas *****, com o grupo *****, numa empresa de medicamentos, já não me lembro do nome, já não me lembro do nome, e depois é que vim para o ensino. Depois, entretanto, optei pelo ensino. Portanto, esta é a minha formação e sou professora de físico-química, sou professora de físico-química da Sociedade de Tecnologia e Ciência, que dou no Estabelecimento Prisional do *****, e dou Área de Projeto e TIC ao profissional do nono ano, desde o sétimo, oitavo e nono ano.

Entrevistador – Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professora 9 – Muitas, foram várias, desde o básico que já sabia da faculdade, porque o curso de engenharia tem já muitas tecnologias de informação e comunicação. Eu sempre me senti muito à vontade em coisas que os meus colegas não tinham tanto à vontade, nomeadamente no *Excel*, sempre me pediram para estar em tudo e mais alguma coisa quando era sobre o *Excel*. Mas fiz no básico, não ótica do utilizador, fiz na *Microsoft* coisas interessantes, fiz em, no ensino da física e da química em simulações, nomeadamente na faculdade de ciências e tecnologias, foi a faculdade onde eu estive e eles fazem, periodicamente fazem formação para docentes e convidam sempre ex-alunos; e a simpático. Fiz no... Fiz no *moodle*, fiz em *e-learning*, deixa-me lá ver mais, depois no *Microsoft*, por causa do correio eletrônico e de todo o *Office* que nós temos do 365, que também fui a Lisboa fazer formação com *****; pronto, e tenho feito, tenho feito; e depois na parte de informação e comunicação, como sou coordenadora da TRIM há uns anos, há 6 ou 7 anos, fiz formação em vídeo e em rádio, para poder seguir para a frente com o projeto, e isso, por acaso isso foi muito giro. O que nós fizemos já tem muitos anos mas foi um desafio e foi uma formação completamente diferente porque foi dada, não ao nível de professores, mas ao nível de técnicos, ou seja foi a Val do Rio, a escola Profissional de Vale do Rio, em Oeiras, que nos deu a formação com os técnicos e com

os professores de multimédia, de câmara, vídeo e câmara, de som, pronto foi, e foi fantástico, isso esta formação foi muito simpática, foi muito gira.

Entrevistador – Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação?

Professora 9 – Já disse, foi um bocadinho de tudo. Portanto, utilização do computador, são as plataformas *e-learning*. Algumas formações que nós agora até temos já são *e-learning*. Por exemplo, agora com a da flexibilidade curricular até fiz o MOOC da DGE, também já fiz Formações aí, foi as simulações de física e de química. Isso quase, para aí, de 2 em 2 anos eu vou, vou fazer para saber novidades; e há sempre coisas novas, há coisa giríssimas, e depois foi na parte de televisão e de rádio, que isso também entra na minha formação.

Entrevistador – Como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre Utilização das TIC para fins educativos?

Professora 9 – Acho que bons, bons e muito bons. Não tenho assim nenhuma formação em TIC, tenho outras noutras áreas que não achei que estivessem tão bem preparadas e que ficaram muito aquém das minhas expectativas, mas em relação às TIC; por exemplo fiz uma em *moodle*, eu já sabia porque já tinha trabalhado de forma autodidata, e que sempre ir um bocadinho mais além do que aquilo que estava a ser dado. E aí, o formador acompanhou-me mais, até porque dava as coisas mais geral para as outras pessoas e depois tinha sempre a preocupação de vir ter comigo e consegui aprofundar, apesar de não ter sido esse o objetivo na altura do formador e foi, na altura foi, pronto, ele esteve muito bem e aprendi mais. O objetivo é ir para a formação e aprender mais. Nunca sabemos tudo. Portanto, acho bom, muito bom. Não tenho razão de queixa em relação aos Formadores.

Entrevistador – Só houve uma coisa que eu me esqueci de perguntar, que é: Há quanto tempo é professora?

Professora 9 – Há 18 anos.

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 9 – Eu costumo fazer as minhas formações, seja em TIC que seja noutras áreas quaisquer, tendo em vista sempre a utilização nas minhas aulas e com os meus alunos, ou no projeto, no caso da rádio. E de facto, elas foram sempre importantes. Consegui de alguma forma inovar. se calhar não fazer diferente do que os outros professores já fariam, mas inovar nas minhas práticas; acho que isso é que é o importante, para motivar ainda mais os meus alunos. Portanto, centro foi com a sede de aprender para usar, não é só para

os créditos, porque há muito aquela coisa de: eu sei fazer isso mas vou lá, preciso dos créditos....senão, foi ir perder o meu tempo. No fundo, é tempo que nós disponibilizamos para alguma coisa que me faça fazer, pronto, faz sentido, que me faça fazer sentido estar ali; e, portanto, sempre utilizei tudo, ou nas minhas aulas, ou então no clube. E com professora, depois como coordenadora, como diretora de turma, sempre fiz utilização daquilo que aprendi. Nunca fui só por ir, isso acho que para mim não faz sentido.

Entrevistador - Que Apreciação faz dos materiais de apoio as aprendizagens disponibilizadas pelos Formadores?

Professora 9 - As últimas que tenho ido, portanto eu fiz uma há pouco tempo, de educação para os media, foram interessantes porque apesar de alguns textos serem massudos, o formador teve a preocupação de Indicar os capítulos que achava que eram mais interessantes para nós, ou para alguns, para os grupos, ele fez este trabalho, teve o cuidado de fazer um apanhado, se nós estávamos ali por causa da flexibilidade, então trabalhem isto, se estávamos ali por causa dos clubes de televisão e rádio, então, foca-te mais neste, ou seja, fez-nos de uma parte do nosso trabalho, para aquilo não se tornar tão massudo; e li alguns, outros não tanto. Considero que acho que deve partir mais da parte de vídeo. Hoje em dia já não é tantos papéis, porque eu fiz outra formação, não nas TIC, mas tanto papel, tanto papel, tanto papel, confesso que não li praticamente nada. E tudo o que seja de vídeo, apanhados de, por exemplo, alguns exemplos de algo, alguns exemplos de formas, dos Formadores, novos programas, aplicações, esta história das aplicações, experimentem esta aplicação, não sei quê, com o link, demora, se calhar, 5 vezes mais de tempo ver essas aplicações, mas aprende muito mais e dá muito mais gozo do que estar a ler e não estar a ficar cá nada. Portanto, hoje em dia, principalmente nas TIC, tem apresentado mais os conteúdos, portanto, ajuda para a formação tem sido mais nesse sentido, do vídeo, das aplicações, não tanto em termos de papel, não é necessariamente papel, mas de descritivo. Antigamente era mais, às vezes é importante, nas TIC, às vezes é importante saber, e pedem muito para fazer isso cá na escola. Há, faz lá o resumo para ver como é que se faz, como é que se põe as faltas, faz lá um resumo. Lá andamos nós a fazer um *print screen* e tal, um *screenshot* e aquela coisa toda, e isso ajuda, ajuda quem já não está assim tão habituado a, a navegar sozinho, e eu aqui sou muito autodidata em relação a isso, gosto mais de ser eu a experimentar do que as pessoas me estarem todas a conduzir. Gosto de ver, tão giro, como é que é que aquilo que faz, vou ver, (…) e vou fazer. Agora traz lá as receitas, não acho muita graça e não tenho muita paciência, de facto, para as receitas.

Entrevistador – Como é que encara as TIC do contexto da época em que vivemos?
Professora 9 – Isso é uma pergunta um bocadinho difícil. Portanto, essencial as TIC, já ninguém vive sem, infelizmente se calhar, infelizmente. Olhe, não sei. Essa pergunta é muito difícil. Se por um lado vemos os nossos jovens completamente agarrados aos telemóveis, são tudo. Eles já não veem televisão, veem as séries, veem o que quiserem, fazem o que quiserem com os telemóveis. Há pessoas que ainda acham que não, que eles veem nos computadores, mas o telemóvel para eles é, é um mundo: Conversam, jogam, veem as séries, fazem os trabalhos, estudam, todo no telemóvel. Se é bom? Por um lado, sim, considero que é mais fácil, eles têm tudo mais facilitado, por outro lado, têm demasiada informação que nem sempre a sabem gerir; e isso é um perigo, eu acho. Às vezes eles veem coisas, como os filtros não são fiáveis, por muitos filtros que os pais ponham nos telemóveis, nos computadores, nunca se consegue, outros professores aqui na escola ponham, nunca se consegue. Eles veem determinadas coisas que ainda não têm capacidade de processar. Eles vêm determinadas coisas em que, já vão moldar o pensamento e a criatividade deles. Portanto eu acho que já se está a chegar um extremo em eles já não são criativos, já não sabem pensar sozinhos. Eles já sabem que, basta clicar ali e está lá a resposta; e isso é um bocadinho assustador; e por exemplo, agora nas minhas aulas, nomeadamente em TIC, em PCA, a primeira coisa que faço é: Desliguem os computadores. Hoje já faço isto, desliguem os computadores. Primeiro vão pensar e vão pôr no papel. A seguir, então, vamos para o mundo da internet e vamos fazer, vamos construir, mas eles necessitam cada vez mais de desligar, de tudo o que seja tecnologia, para fazer algo que venha deles, prático. Já não sabem escrever, já não sabem colar, já não sabem cortar; e isso assusta-me um bocadinho. E sou um suprassumo de TIC e adoro isso, quando a qualquer tecnologia a mais, hoje vamos experimentar as luzes do refeitório, lá estou eu a fazer isso, mas começam a assustar um bocadinho com esta evolução das tecnologias e de onde vão ter em maturidade para determinadas coisas, não terem massa crítica,; é uma coisa que é assustadora, eu mostrar-lhes por exemplo, um vídeo sobre os refugiados, porque fiz com eles o Auto da Barca do Inferno adaptado, e, então, eles quiseram fazer alguma coisa em que pudessem entrar, um o grupo pudesse entrar, como os cavaleiros no original, pudessem entrar na barca do Anjo. Então houve um que se lembrou dos refugiados que tinha visto na televisão quando ia a passar e viu os pais, estavam a ver. Era um, os outros 20 nem sabiam do que é que se estava a falar. Então, tive que parar, conversar, pedir ao outro para dizer qualquer coisa, para procurar alguma coisa na net e ser ele a apresentar; e só aí é que eles se aperceberam deste problema, desta

gravidade que existe na nossa sociedade, dos refugiados. Porque os miúdos estão ali, é aquela a realidade e se eles só buscam aquilo, o próprio doutor *Google* só lhes dá aquilo que eles buscam; que é isso que eu também estou sempre a dizer: vocês não têm formação. Stôra está aqui tudo que a gente quer saber. Não, está aqui o que o senhor doutor *Google* acha que tu queres saber. Não está tudo. Se eu te disser agora uma coisa assim vinda do além, por exemplo: um asteroide que foi descoberto por um português, não vai aparecer no teu *Google*; aparece no meu. Mas eles não têm esta perceção. Acho que como eu sou professora não tenho razão. Mas é assustador, que é o ar que eles respiram, é! Portanto, que os livros já não são nada. Agora, é muito mais fácil para mim dar aulas com eles com o telemóvel, se calhar: olha, vão lá aí à Escola Virtual fazer qualquer coisa do que o manual. O manual é uma coisa que eu já não uso muito. Numa das turmas não uso de todo, mas por exemplo, no oitavo ano, já quase que não estou a usar o manual o. Eu até disse isso logo isso no princípio do ano, já não é preciso. se tivesse manual de outros, sim, comprar não valia a pena comprar. Têm tudo, manda-se... tudo por mail, façam os exercícios, manda-se por mail. Não vale a pena estarmos a gastar o dinheiro numa coisa que não se vai usar. Porquê eu sou professora, não tenho razão? Porque sou mais velha, tanto que às vezes a nossa, a minha prática é chamar, para mim, um ou outro assim mais líder e alertar para determinadas coisas, porque eu sei que pus a falar sobre os refugiados, não fui eu, porque senão, lá está a stôra com o drama, lá está a stôra de história com o temos que ser solidários e tolerantes, não sei quê, aquelas palavras esquisitas que a stôra diz. Portanto, às vezes vou buscar mais os pares mais conscientes para serem eles a transmitir, porque eles a nós vêem-nos como, somos os cotas; e, portanto, ultrapassados. Eles acham, por exemplo, isto depois também tem a ver um bocadinho com os outros colegas. Os pais, não são tão dados às tecnologias, e eles conseguem brincar com os meus colegas e com os pais de uma maneira que é ridícula e é triste eu saber há miúdos que conseguem gozar com os meus colegas dessa forma, porque eles não sabem que os miúdos, o poder que os miúdos têm ali, a um gesto. Ontem, eu disse assim, não tenho comando. Ponham lá nos vossos iPhones, porque o meu é uma porcaria, ponham lá no vosso iPhone o comando do projetor. ah, setôra, boa ideia. Depois comecei a ouvir logo, depois arrependi-me logo, ouvi: eia, vou fazer com a professora de francês, eia, isto vai ser. Eu disse, ai de alguém que faça alguma coisa. Ou seja, os miúdos têm o poder com o telemóvel. É um comando, é um comando, há só as aplicações, é só saber a marca do projetor; tecnologia, comandos no pavilhão, eu não estava para estar lá a ligar e não sei quê. Disse, olhe,... vá lá, vá lá não sei quê ta ra ra, e passado um bocado estavam todos

fascinados.: ah, isso vai ser tão giro nas aulas. Dei-lhes mais uma ferramenta para gozarem numa aula qualquer de um professor infoexcluído, porque acho que já ninguém pode ser infoexcluído, mas que apareçam assim coisas vindas do nada e achem que está alguma coisa estragada, percebe o que eu estou a dizer? Ou seja, o conhecimento dos miúdos nas tecnologias é tão grande, tão avançado, que se nós não acompanharmos isto, vamos ser completamente postos de lado, vamos ser completamente postos de lado; e é um receio que eu tenho. Por isso, ando sempre ali de volta destes tais líderes para... E também tenho filhos, tenho uma filha de 18 e 1 de 13, ando sempre ali de volta dele para tentar perceber as novidades, o que é que está a dar agora, e não sei quê, porque se nós nos desligamos por um ou 2 meses, já é complicado. Há muita gente que as coisas passam e nem aí.

Entrevistador – Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 9 – Pessoal? hum, para tudo. Eu não tenho faturas em papel, por exemplo, eu não gosto de estragar papel. Tudo, é tudo por e-mail, portanto, é tudo. Eu já não compro jornal (risos), leio as notícias. Às vezes é a tal história, são as notícias escolhidas para mim, portanto, a aplicação do Google tem esse problema. Mas (…) pago o público porque... Uso em tudo. Para além da escola, a nível pessoal uso em tudo.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Professora 9 – É um mundo, como lhe digo, que motiva os alunos. O que eu vejo, por exemplo, é que a nível do secundário já não é tanto assim. Depende, isto depois depende dos meninos, mas alguns meninos já não querem fazer tantos trabalhos a usar as tecnologias porque também já estão cansados de usar. Houve, ou seja, quer dizer, às vezes também caímos no excesso de sal usar, por exemplo, o computador, filmes, vídeos, eles passam, os PowerPoint, os Prezi, ou que seja, eles acabam por se cansar, percebe o que eu estou a dizer? Portanto, às vezes coisas mais tradicionais, da simples folha branca, têm que pensar e tem que apresentar tudo, mas sem recurso a nada, com umas folhas, vai passando com os marcadores. Se fizermos isso, os miúdos acham depois mais graça voltar as TIC, voltar a pegar nas TIC. Mas, hoje em dia não há uma única aula que não se usa as TIC, nem que seja para escrever o sumário. Já não temos o livro de ponto. Nem que seja para escrever o sumário e para saber o que é que se deu na aula passada, ou usar o quadro interativo, esse tipo de coisas. Portanto, aquilo já é uma prática, não é, do antigamente, do tradicional, às vezes dá saudades e os miúdos também têm saudades de

ir ao quadro. Pronto, mas eles gostam de ir ao quadro interativo, mas tenho saudades do giz. Está a perceber? Eu acho é que tem que haver aqui o equilíbrio nas coisas, não podemos passar... Mas que é importante, é importantíssimo. É importante que os miúdos aprendam a fotografar, é importante que tirem, por exemplo, para um trabalho, não irem buscar uma imagem que já esteja na internet sem ser de autoria deles. Usem o telemóvel para fotografar, usem o telemóvel para captar um som. Por exemplo, físico-química, atividade laboratorial: professora, posso fotografar? É óbvio que podes, vais ter que me apresentar um relatório. Esse tipo de situação é importante. Portanto, eles querem filmar a atividade experimental. Ótimo, vamos filmar, o que é que vocês vão fazer com isso? Ah stôra, agora aqui uma aplicação, aprendi com um no outro dia, já ia eu com o *edit* e aquelas minhas ideias da formação toda da televisão. Há aqui agora uma aplicação que nós juntamos com as fotografias e não sei quê e fica um vídeo muito giro. Ah é, então está bem, tu apresentas na aula a seguir. Uma coisa espetacular que os miúdos demoraram, se tanto, uma hora a fazer e que nós ali na rádio, na Terrim, demoraríamos quase um dia inteiro para editar. Portanto, e as ferramentas, se eles as têm, para que é que havemos de andar a inventar? Eles têm, querem usar, boa, usem. Perceberam, ótimo! Vai ficar ali, vai ficar na memória, que estiveste com aquela imagem do ponto de ebulição daquela substância, por isso é que é mais volátil, esse tipo de coisas. Isso é importante e isso, de facto, as TIC estão à frente de qualquer Método tradicional.

De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 9 – Já respondi um bocadinho a isso. Precisamos de saber um bocadinho mais além. Quase todas as formações, à exceção daquelas da faculdade, dos simuladores, e daquela muito aplicada as minhas disciplinas, a Física e a Química, tirando essas, todas as outras eu já sabia um bocadinho, já tinha um know-how considerável, porque é uma área que eu gosto, mas permite-me sempre ir mais além. Sou chata, e vou perguntar ao formador e, mas veja lá isso e, há sempre coisas novas que se aprendem. Isso, de facto, tem permitido melhorar ainda as minhas competências nesta área.

Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e a comunicação com os alunos?

Professora 9 – Como é que? Não percebi.

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino, o ensino por um lado, por outro lado a comunicação com os alunos?

Professora 9 – Alterou... Não é assim alterou, porque isto tem sido uma evolução. Portanto, não há assim um marco a partir daqui comecei a fazer assim, não é!? Há uma evolução. Lembro-me quando comecei a dar aulas tinha os acetatos, já tinha a preocupação de fazer determinados acetatos impressos no computador, enquanto os meus colegas ainda escreviam, eu ia buscar coisas, fotografias, tirar fotografias, imprimia, andava ali com ideias para tornar aquilo um bocadinho mais, não era para me substituir o quadro para não sujar as mãos. Portanto, eles sobrepunham os acetatos e aparecia qualquer coisa, coisas Dinâmicas e isto foi crescendo, portanto, este que acabam por estar sempre presentes, não só a nível profissional, mas dentro de mim. Ou seja, se eu vou criando este conhecimento, eu vou ter que, de alguma forma, o lançar para os outros também. Não quero o conhecimento só para mim. Portanto, acabam por, por exemplo, os miúdos, por exemplo, aulas de substituição: A stora é a stora da rádio. Então como é que se faz? Olha, boa ideia, então vou-vos ensinar... a trabalhar um bocadinho aqui com o *movie Maker*. Vocês põem aqui umas coisinhas tu ru ru, pronto; ou seja, saber que eles não estão sedentos de conhecimento, acharem que é uma grande coisa saber fazer um pequeno filme, e não é. Haver aplicações engraçadas que eles podem usar e dar-lhas. Isto é uma evolução. Portanto, ver ali um Marco em que alterei as minhas práticas porque passou a haver isto, não. Também é verdade que estou aqui há muitos anos nesta escola e que se calhar quando for para outra escola que não esteja equipada tecnologicamente, pensarei, do género: E agora como é que vou fazer isto? Então agora não tenho cá nada, não há um projetor, um computador, não posso levar tablets para as salas, como é que eu faço? É proibido, os miúdos estão proibidos de usar telemóveis? Aí, vou ter que me adaptar, não é!? E se calhar vai custar um bocadinho. Mas não, leva o meu portátil, compro um projetorzinho,... e levo tudo, compro um saquinho e levo para a sala. Já está tudo controlado, ou seja, nós temos que nos adaptar e temos que nos adaptar, principalmente, à evolução, os miúdos que temos à frente. Porquê, e a miúdos aqui que têm, quase todos os miúdos, como aquela história do comando para o projetor, eu julgava que para aí só dois ou três é que tinham iPhones. Quaze todos os miúdos, 31 eram 31, tem iPhones, telefones daqueles todos xpto. Eu fiquei, fogo, só tu é que tens um Vodafone (risos) como é que é possível, só tu é que tens um Vodafone. Mas e dar aulas a estes miúdos acaba por ser mais fácil porque os miúdos gostam de mexer ali; por exemplo, luz, vou dar à luz, já fui à procura de uma aplicação em que eles vão estar a misturar as luzes, o RGB, para perceberem como é que funciona a luz, e não as cores com eles aprendem em educação visual. No oitavo ano nós damos a cor, a luz, estamos a dar à luz, e já tenho

aplicação para eles. Portanto, eu quando chegar, e depois faço isto uma maneira, e depois arranjo uma aplicação assim, que é para eles pensarem aquilo não está programado, porque esperei eles porque isso para ele é muito giro. A setora lembrou-se de uma coisa, e depois vão dizer isto aos pais. A setora lembrou-se de uma coisa muito gira que viu na net, ta ra na, e nós fomos fazer, e ensina-mos a setora. Porquê? Muito importante para eles. Eles ensinarem a setôra é super importante. E também é importante Nós às vezes fazemos assim, de ignorantes, para aprender, outras, já sabemos, outras vezes mesmo para aprender e dar-lhe este feedback. Isso é muito importante, principalmente este que fazem esta ponte. Nós não temos o saber, porque não temos que saber, mas somos os parceiros é construirmos o saber com eles, o conhecimento. Isso é muito importante. E dar-lhe outras formas de ver as coisas, acho que isso é muito importante. Agora, que tenha alterado, foi alterado, foi-se adaptando. Por exemplo, em termos de comunicação? A partir do momento em que estas ferramentas, por exemplo que,... É mais fácil, facilitou, não é!? facilitou, motivou, estamos sempre agora a busca de coisas que motivem ainda mais, quando isso no início, tanto PowerPoint, tanto Prezi, tanto não sei quê, isso também cansa e depois é sempre a mesma seca, eles começam assim a dormir, não é!?, a dormitar, não é!?, porque ele está a levar com o reflexo do ecrã ali para os olhos. Mas facilita, a comunicação facilita, facilita muito, em vez de estar uma pessoa só a falar e se eu estiverem, por exemplo, quando foi os Magalhães, é uma pena os Magalhães terem desaparecido, porque tínhamos aqui alguns Magalhães do primeiro ciclo e os miúdos com as poucas ferramentas que ali tinham conseguiam fazer coisas girissimas. Lá está, puxava muito pela criatividade. Não iam tanto buscar o que já estava feito, mas eles tinham que pôr o Tico e o Teco a funcionar. Mas, basicamente é isso. A comunicação é mais fácil, é muito mais fácil.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 9 – Uso o computador, uso o projetor, os telemóveis, uso muito telemóveis, o tablet, às vezes também é mais fácil para eles em qualquer, lá está, têm todos que ter, têm todos telemóvel, enquanto o tablet… Há uma turma em que os miúdos não têm assim tantos telemóveis e então, peço tablets, eles trazem os tablets dos pais. É uma ferramenta boa para eles quando fazem os trabalhos de grupo, para pesquisar. É engraçado, eles gostam disso. Acaba por parecer que estou a brincar, quando eles estão a fazer aquilo que eu, parece que não, estão ali à vontade, mas eu estou ali a conduzir à mesma. Também uso, como tenho uma rádio, também fazemos trabalhos em que eles têm que ir fotografar

e filmar e depois têm que fazer a edição no (...), portanto, a sério. O quadro interativo não uso muito, não uso muito o quadro interativo. Uso, não estou a dar 11º ano, no 11º ano o uso o quadro interativo por causa das tais aplicações das simulações, que dás com a caneta e não sei quê. Aí nós conseguimos fazer coisas engraçadas, a mais no 11º ano que se usa. Eu não uso muito o quadro interativo no seu, no seu potencial. Uso quadro interativo para escrever, para ver no é que fica ta ra ra. Agora o seu potencial de quadro interativo, nomeadamente em aplicações, não uso. Só no 11º é que uso. E, na prisão, não uso nada de tecnologias. Não usa nada? Não, é sempre muito complicado porque só temos um computador e um projetor para uma data de salas. Portanto, eu opto... Por ali, é tudo o antigamente. Portanto os recursos, depois também é complicado, porque depois não se pode levar a *pen*, é tudo muito controlado. Portanto o que nós decidimos, algumas áreas, nomeadamente as áreas das línguas e de sociais usam mais os computadores, porque eles fazem a produção de texto, é tudo um bocadinho mais básico, a produção de texto, veem filmes, fazem os comentários e pouco mais. Nós na área das ciências e das tecnologias, acabamos por lhes dar mais parte da matemática, ou da física, ou da química, os exercícios, trabalhar mais a capacidade mental dos formandos, aquilo é formação. Portanto, aí não, é muito raro usar. Depois eu levo lá um cheirinho de um apontamento de um filme dos físicos de eleição, só para eles terem a noção, mas na prisão não uso mesmo nada de nada. Eles vêm tudo, desaparece alguma coisa, uma *pen*, não sei o quê, é um problema. Na prisão não uso nada.

Entrevistador – Quais são as razões pela preferência desses equipamentos e programas?

Professora 9 – É mais interativo com os miúdos, interagimos mais. Não é, não é só... porque esses programas e esse tipo de comunicação acaba por um professor também ter muito feedback dos alunos, porque se, por exemplo, estamos a fazer alguma, a usar uma aplicação e não corre bem, então vamos lá perceber porque é que não corre bem, vamos lá. Ó stôra não sabe? Não sei, deixa-me lá ver, eu vou logo pensar um bocadinho nisto e depois a ver se eu consigo resolver o problema. Portanto, acaba por haver ali, e mais dinâmico, a utilização das TIC torna mais dinâmico todo este processo de aprendizagem com os alunos, sem dúvida alguma. Não tenho dúvida alguma em relação a isso. Para além de lhes dar outras competências para o futuro. Eles têm que sair daqui a saber, não é só carregar nos telemóveis, nos botões do telemóvel, no ecrã do telemóvel, para ver as séries, ou o que seja. Portanto, eles têm que saber que o telemóvel tem um potencial para ir mais além, não é!? Ainda há pouco eu faltei ao conselho pedagógico porque fui a missa

de bênção dos finalistas do 12º ano da minha filha, que está nos s...os, e o senhor padre estava a ler a homilia no Android dele. Depois, às tantas, o não sei quantos, fez uma graçola, o não sei quantos bem me avisou isto das novas tecnologias não eram para mim, porque, entretanto, aquilo deve ter bloqueado e ficou tudo escuro e o senhor padre ficou ali um bocado desorientado. Mas é importante e eles Vejam isto também, nomeadamente ali naquele contexto. Portanto, toda a gente usa, toda a gente sabe, não estamos aqui a tentar ser melhores do que os outros e tu não sabes fazer isto e nós vamos fazer. Não, sabemos todos, vamos aprender todos e usamos todos Isto para nosso proveito. Se pode ser mais giro, se pode ser mais interativo, usamos. E é por aí, é por aí que nós temos que ir. Mas, de vez em quando temos que voltar ao papel, temos que voltar ao papel, o papel branco. Às vezes faço mesmo o dia do papel branco, eles já sabem. Portanto, senão a criatividade vai-se. É Porque eles são, e depois tenho algum receio de estar a contribuir para uma geração de preguiçosos, porque têm tudo, tudo rápido, basta fazer assim (gesto de carregar com o dedo no botão). Peço, ainda ontem fiz isso, era uma notícia, dei-lhes uma notícia e uma folha branca. Estava ligada com a matéria, mas era uma notícia e eles tinham que fazer a ligação. Ah stora, podemos ir. Não! Hoje não podem ir a lado nenhum, é da vossa cabeça. Podem fazer o que quiserem, mas essa folha tem que vir diferente. Ouve miúdos até que fizeram uma coisa engraçada, em vez de fazer o texto, foram espertalhões, fizeram um desenho. Eu disse que tinha que sair dali diferente, até podiam ter dobrado, mas de vez em quando tem que haver assim esta parte para puxar pela criatividade dos miúdos, se não, tenho algum receio que isto esteja a ser demasiado fácil, para além de perigoso. Mas isso dos perigos, não sei se me vai perguntar alguma coisa sobre os perigos? Mas isso, os perigos da Internet e das redes sociais, isso Eu acho que nós não vamos conseguir controlar, nem agora com a proteção de dados, e é uma coisa e eles me perguntam: Ó stora, já não podemos ter WhatsApp, só com 16 anos. E depois eu lá lhes expliquei, que a comissão de protecção de dados pessoais e tal, te ra ta ta. Ah, Mas acho que isso? Sim. Ninguém vai proteger nada (risos) é só um pró-forma. Mas temos que ser nós a proteger e isso aí eu tento transmitir sempre isso. Sempre que há alguma notícia assim mais complicada de, de Predadores na internet, seja a nível sexual, seja do bullying, seja... Mas ele também, trazem essas coisas, nomeadamente em cidadania e desenvolvimento eles trazem isso. Tanto que, novos estamos com um projeto que é o Eu passo, que tem haver com drogas, e os psicólogos sobre tudo do projeto queriam só fazer sobre o tabaco e o álcool... e drogas. E os miúdos disseram logo, stora, não podemos fazer dos telemóveis e dos computadores e dos jogos. Foram eles que

disseram, ou seja... Eles acham que a utilização excessiva destas tecnologias já já estão a ser adições, tão más como o tabaco, o álcool e a droga. Portanto, eles foram fazer alguns trabalhos que são maquetes, lá vou eu depois muito ao fazer, eles já estão muito, há para aí uns seis ou 7 grupos que vão fazer sobre as, como é que é aquilo? Tem um nome. Eles até foram procurar e disseram, portanto, sem, sem... Ai, não sei como é que se chama... adições sem substância, é assim que se chama. Tem outra parte, que nem lhes tinha dito, porque a psicóloga Não tinha dito. Disse só perigos. Eles, então podemos fazer? Até eles próprios relação que estão, de alguma forma, podem estar viciados, que já... e estão, muitos estão. No outro dia, o meu filho veio ter comigo e pediu-me um telemóvel outra vez com teclado sem internet. Durou um mês. Pronto, mas sempre que ele vê, ou eu lhe chamo a atenção, ou ele vê que já está a ser excessivo, que já não está a conseguir concentrar-se porque tem que ir jogar com o não sei quantos que está online na, na, na, no telemóvel já, já nem é a PSP *playStation*, no telemóvel, então: Mãe, guarde-me o telemóvel. E vai buscar o outro. Ou seja, os miúdos têm que ser educados neste sentido, para eles próprios saberem que já estão a ultrapassar determinados limites e que aquilo, de facto, pode ser tóxico. É um perigo.

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para quê Utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 9 – Olhe, uma coisa que eu também já não ligo muito, eu disse há pouco, os manuais, deixarem de existir os manuais. Os manuais escolares, e isso vê-se agora com a flexibilidade curricular. O que é que acontece na flexibilidade curricular? Não sei se está dentro, mas é mais ou menos do gênero, que é: Há um tema, e dou-lhe o exemplo da turma do sétimo ano que eu tenho, em que ano se fizeram sobre a energia, na físico-química fizeram sobre a energia. Esse tema da energia, para mim, só estava agora no final do ano. Ora, eu comecei a trabalhar este tema no primeiro período. O manual até tem 2 volumes. Portanto eu estava a usar uma parte de um volume e outra parte de outro volume. Esqueçam, não tragam os manuais. Nós fazemos isto de outra maneira. Não tragam os manuais. Portanto, se nós estivermos muito presos ao manual, acabamos por estarmos todos a fazer exatamente o mesmo, estarmos a formatar os miúdos, não estarmos a dar espaço para que miúdos diferentes pensem coisas diferentes. E isso é importante. É isso que traz a riqueza do nosso mundo, está na diferença. E os manuais acabou por ser muito, muito, castradores em relação a esta diversidade que pode surgir por parte dos miúdos. Portanto, se as escolas estivessem bem equipadas, que não estão, a nível das tecnologias, uma das coisas e acho que mudaria era de facto, a história dos manuais. É impossível, não

é!? Porque há o lóbi das editoras. Percebo perfeitamente este tipo de coisas e essas coisas todas. Percebo perfeitamente. Mas os manuais é uma coisa que faço; não é preciso. gastava-se muito menos papel, gastava-se muito menos dinheiro. Os pais podem ter, nos telefones podem ter acesso aos manuais de forma virtual, se assim quiserem. Os professores podem organizar as suas fichas e, eventualmente, exercícios, consolidação de exercícios, e os miúdos terem isso no telemóvel. Quer dizer, (…) é uma coisa eu já não tenho repulsa. Alguns têm repulsa em relação aos livros. A colegas meus de português que não deixam os miúdos lerem os livros nos telemóveis. Se calhar, também é verdade, um ou outro, para o tato do livro, é importante, para eles não, para eles não o perderem. Mas, se calhar um livro. Os outros podem ser, porque não? Em termos de ensino, provavelmente isso. Nas TIC, isso. Depois, se calhar mais utilizar a criatividade dos miúdos e dar-lhes liberdade, que isto também se pensa agora na flexibilidade. E há muitas turmas, no 10º ano principalmente, que estão a pedir o equipamento ali à TERRIM, porque eles próprios estão a construir os seus próprios conteúdos. Ou seja, eles vão fazer filmagens, vão fazer um telejornal com as várias notícias, de acordo com os conteúdos que dão nas diferentes disciplinas. E isso é muito interessante. Eles gostam depois de ver o produto final. Para isso a escola tem que estar bem preparada. O que é a TERRIM? A TERRIM é a televisão e rádio I M. É o tal projeto de televisão e rádio. Peço desculpa, a gente já vi sempre a TERRIM, a TERRIM, depois esqueci-me que não tinha dito o nome.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professora 9 – Já disse isso, temos alguns problemas a nível da internet, mas isso é uma coisa geral para todas as escolas, mas eu acho que a nossa escola está muito bem equipada. É pena é que os alunos também não fazem um bom uso e acabam por estragar. Ainda agora o professor ***** me disse que um aluno meu, quase de certeza que eu sei qual é tento cortar, lá está, a fazer coisas manuais numa sala de TIC. Eu problemas uns espaços, cortou com o x-ato o monitor. Portanto, este tipo de atos, eles não deviam nem sequer pensar, quanto mais faze-los. Mas esta escola, de facto, está muito bem equipada. Nós temos computadores em todas as salas, temos salas TIC, temos o equipamento da TERRIM, portanto, temos duas câmeras de filmar, temos equipamento de luz, temos vários computadores nessa sala para edição. A alunos que podem ajudar os colegas nesse sentido. Portanto, temos todas as ferramentas para que os alunos, se quiserem, usar. Cada vez acho, cada vez mais acho e eles não precisam de nada, porque eles já têm, para além

de terem massa cinzenta, volto a referir, com os telemóveis são capazes de fazer tudo. Eles conseguem fazer tudo com o telemóvel. Portanto, é só, é preciso, para nós professores, ultrapassarmos essa barreira do eles só usam telemóvel para mandar mensagem, estão-me a enganar. Estão a mandar mensagem, podem mandar uma mensagem ou outra, mas também falam com os colegas. Não é!? Mas se aparece o trabalho feito, se eles perceberam, gostaram, e se divertiram a fazer as coisas, acho que isso é muito melhor. Depois, entretanto, aparece uma mensagem porque eu estou a usar e se respondem. Se eles estiverem com o colega do lado quando eu estou a falar, o colega do lado perguntar uma coisa ele também responde. Mas esta mentalidade, nós ainda temos que desconstruir um bocadinho. Nós professores somos às vezes muito, como é que eu hei-de dizer, não temos muita confiança nos alunos. Achamos que estão a tentar gozar connosco, a tentar fazer de aula o sítio onde não se aprende nada. Mas nem sempre é assim. A maior parte das vezes não é assim, nós temos que acreditar nisso. Mas eu acho que, em termos de,… o grande problema das escolas é, eu acho que tem haver com a internet, com a rede. Se for possível haver uma boa rede e os miúdos poderem utilizar os telemóveis deles de forma segura, tem que passar muito por uma formação e uma explicação inicial no meio, no fim, várias vezes, o problema de: Como saber usar a Internet; que é fundamental para os miúdos. A polícia, nós também temos isso da Escola segura. Virem de vez em quando fazer algumas intervenções com os miúdos, isso é fundamental para eles saberem como usar bem a internet. Mas se a escola estiver em uma boa rede já têm tudo aqui. Claro que se eu for dar aulas para Freixo de Espada à Cinta, quer dizer não faço ideia onde seja, mas para uma zona rural, as coisas são diferentes e se calhar vamos começar de outra forma. Mas aqui, nesta zona, nesta escola em concreto, os miúdos já têm tudo. Tenhamos nós uma boa rede que se fazem coisas muito boas aqui na escola.

Entrevistador – Mas quando fala em escola, está a falar do agrupamento, ou está a falar do conhecimento que tem... da maior parte das escolas?

Professora 9 – A maior parte das Escolas São muito semelhantes com esta. As escolas do interior não tenho conhecimento. Aqui na zona de Cascais, aqui na zona de Lisboa, de Amadora-Sintra, por onde andei, têm todas mais ou menos estas características. Na questão do problema da internet. E a parte da questão do problema da internet.

Entrevistador – Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia (…) permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?

Professora 9 – Para mim, tudo o que é assim de informática passa por mim, porque eu antes de vir para aqui estive a fazer o download... da transferência de ficheiros para as provas de aferição. Portanto, tudo o que é PAEB, ENES, ENEB... Tudo o que é de exames e provas de aferição, tenho essa responsabilidade. Depois, temos a parte do inovar, que todos temos que saber fazer, depois temos todo o nosso correio eletrónico e plataforma, também usamos o moodle, mas a própria plataforma do *Office 365*, é aí que nós trabalhamos em grupo.... Por exemplo, na minha área disciplinar nós fazemos às vezes online os nossos materiais, as nossas questões de aula, as fichas, os protocolos; portanto, nós estamos a fazer todos ao mesmo tempo no *Office*, fica lá tudo registado. eu por exemplo, uso, vai dar aula de substituição do 8º E é.; então vou à plataforma, tenho lá uma ficha que foi criada até mais pela professora do 8º E. Portanto tudo isso, recorremos a essas plataformas, e isso era impossível há uns anos. Aí sim, aqui no agrupamento, o *Office 365*, faz se calhar 4 anos, foi assim um salto em termos de trabalho colaborativo entre professores, para quem utiliza muito. Eu sou de uma área, da área de ciências, somos os que mais utilizamos e os que não complicamos absolutamente nada. Toda a gente não tem problemas com as grelhas do *Excel*, não tem problemas em perguntar absolutamente nada, e a qualquer novidade partilhamos e gostamos de estar a experimentar. Mas isso tem a ver com a própria formação, o pessoal das ciências é muito mais assim, mais de experiência, vamos experimentar, vamos ver como é que é, como é que não é; ou seja, se quiséssemos fazer isso íamos ver quais eram as áreas disciplinares, os departamentos que mais utilizam o *Office 365* no seu potencial que tem, isso nós ganhávamos seguramente. Portanto, todo o trabalho de escola, ao nível da escola mesmo, não só de professor de físico-química, passa por esta parte toda, tem a parte da secretaria também, do inovar. Lá tenho que ir fazer as coisas. Portanto, estou sempre ligada a isto tudo.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados aqui este elenco de questões?

Professora 9 – Por acaso, houve uma coisa eu me esqueci, que nós, tendo em conta esta última formação que tivemos, lá está, acrescentar mais um bocadinho aquilo que estamos a fazer, o educar para os media é fundamental, e para os miúdos perceberem o que é que é o verdadeiro jornalismo, e nós fazemos muito isto e podemos fazer em qualquer disciplina; portanto, criar uma notícia, eles vão a uma visita de estudo, por exemplo, eles têm que fazer uma notícia para pôr no portal, uma coisa que parece: eh stora, que seca! Não, pode ser giro, tu vais ter essa responsabilidade, vais fazer a cobertura da visita de

estudo, tu e mais dois ou três e depois apresentam o vosso trabalho, nós pomos na plataforma, pomos no portal. Por um lado, é bom, porque eles vêm o trabalho deles, e por outro lado, acabam por perceber como é que se faz, como é que se deve fazer, o que é que é importante numa notícia, os valores, se é importante dar alguns valores na notícia, ou se não, se é só uma coisa e só têm que informar. Este tipo de educação deve ser feita sempre aos miúdos e tem muito a ver, depois também, porque se eles aprenderem a fazer, também vamos saber lê-la e acabam por filtrar alguma das porcarias veem pela internet, que lhes vem às vezes pelos telemóveis e tudo mais. Portanto, esta parte do educar para os media é uma área triste que nós queremos muito, nós equipa de PTE, queremos muito implementar cá na escola. Acho que era importante fazer a nível nacional, em termos de currículo. Mesmo a educação para a cidadania e desenvolvimento, é assim que se chama agora, acho que a educação para os média era muito importante. Eles perceberem o que é que é construir uma notícia, o que é que é importante numa notícia. É importante estar ali a mostrar a desgraça toda? Importante por causa do Sporting, agora ser só Sporting. Quer dizer, tantas notícias que aconteceram, efetivamente importantes neste mundo e não apareceram porque só se falava do Sporting. E, é pôr os miúdos a pensar nisto e a discutir isto e eles próprios fazerem a notícia. A educação para os media é importantíssima nas TIC, e precisa de TIC, como é óbvio, Tecnologias de Informação e Comunicação. A única coisa que eu gostava de acrescentar era de facto, fundamental no currículo, seja de algumas disciplinas, seja em cidadania e desenvolvimento estar lá educação para os media. Está tanta coisa, está a participação, cidadania, está as drogas, sexualidade; educação para os media é fundamental, lá está.

Entrevistador – Pronto, então terminámos.

P10 – Professora 10 – 52 anos, professora de História. Trabalha como professora há 28 anos. Entrevista realizada em Cascais, em 23-05-2018.

Entrevistador – Primeira questão, que formação académica e profissional possui?

Professor 10 – Tenho a licenciatura em história, primeiro fiz a via científica e depois fiz o ramo de formação educacional.

Entrevistador – E há quanto tempo é professora?

Professora 10 – Desde 1990.

Entrevistador – 1990?

Professora 10 – Sim, há 28 anos.

Entrevistador – Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professora 10 – Daquilo que me lembro, fiz três formações, não me lembro concretamente do nome das formações, mas lembro-me do nome dos Formadores (risos). Mas, o nome das formações não me lembro. Sei que uma era sobre os quadros interativos e as outras duas não me lembro.

Entrevistador – Não se lembra, muito bem.

Professora 10 – Mas era a utilização das TIC em sala de aula, ou assim uma coisa parecida.

Entrevistador – Pronto, a questão seguinte era precisamente: quais foram os temas abordados na formação?

Professora 10 – Sim, era isso, não sei o tema, mas era isso, era a utilização das TIC em sala de aula.

Entrevistador – Como é que avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professora 10 – Muito bom, sim, eu gostei. Das três formações foram dois formadores e eu gostei muito e acho que são pessoas competentes nessa área.

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 10 – Excetuando essa dos quadros interativos, que eu não pus em prática porquê achei aquilo, que dava muito mais trabalho do que o restante, e depois em termos práticos não sei se compensaria; e por outro lado, como não apliquei logo, houve coisas que eu me esqueci e atualmente eu já não sei mexer no quadro interativo. Mas, de facto achei um bocadinho, um bocadinho moroso para os objetivos. As outras, desculpe, pode repetir a pergunta?

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 10 – A primeira formação foi com um formador que se chamava ***** e, de facto, o que eu aprendi mais e que apliquei mais foi a construção dos blogs. Na altura, nós fizemos um, porque isto eramos três colegas aqui da escola e fizemos um blog para o oitavo ano que teve muito sucesso junto dos alunos, eles adoravam aquilo, mostrava o blog em sala de aula, tinha lá várias coisas, desde pequenos filmes, PowerPoint, muitos deles eram meus, textos, na altura punha também as tarefas que eles tinham que fazer em casa; e de facto, teve muito sucesso. Depois fiz, no ano seguinte, para o 9º ano, fiz depois

para o 7º, fiz depois para História e Cultura das Artes e, portanto, em termos de aplicação de blogs e de utilização dos vários recursos que colocava nos blogs teve sucesso, sim, eu acho que sim. Ou outra formação eram questões mais técnicas, edição de fotografia, fazer sites, eram questões mais técnicas e se calhar não teve tanta aplicação em termos práticos de sala de aula, que permitiram aprofundar alguns conhecimentos em termos de informática, mas aplicação prática acho que não teve muita.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelos Formadores?

Professora 10 – Não me recordo que me tenham entregue materiais nessas específicas, nessas três, que foram direcionadas para as TIC, porque fiz mais, claro. Nessas três, não me lembro que tenham dado materiais como suporte. Era mais trabalho prático. Explicavam e partíamos depois para a aplicação.

Entrevistador - Como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professora 10 – É indispensável, eles não vivem sem as TIC. Não substitui tudo, obviamente, porque há coisas que implicam um trabalho cognitivo e que, muitas vezes, é preciso fazer sem recurso às TIC. Escrever ainda é essencial, mas em termos sobretudo de motivação dos alunos é essencial, mesmo em sala de aula, eu acho que a utilização de pequenos filmes, do PowerPoint depende com efeito, o PowerPoint pode ser feito com suporte de uma aula expositiva, não é?! O PowerPoint Deve servir para dar início a uma descoberta por parte do aluno. O que é que está aqui? Vamos a explorar isto, não é?! E o facto de ver ali uma imagem abre caminho a vários tipos de exploração. Eu utilizo muito e evito ao máximo as aulas expositivas.

Entrevistador – Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 10 – No meu dia-a-dia, como eu já disse, utilizo por vezes o manual digital, utilizo da internet também pequenos filmes, não muito longos porque eles dispersam-se também, quando é mais do que um certo tempo, eles dispersam-se; algumas vezes também alguns documentários. Por exemplo, agora fiz nas turmas do sétimo ano, alguns pequenos documentários, que se chamam conta-me histórias, que eu apresentei um sobre a formação de Portugal, e depois apresentei uma atividade: agora vocês vão fazer um texto em que vão criar um diálogo entre duas pessoas, em que uma faz perguntas, tem curiosidade como é que se formou Portugal, e a outra responde. No fundo, aquilo que eles viram no vídeo só que depois passado para a escrita, sendo eles próprios a criar o texto. Por outro lado, também considero que sempre a mesma coisa acaba por ser monótona e eles perdem o interesse. Portanto, se uma pessoa faz sempre a mesma coisa deixa de ser

novidade, e acho que é novidade aqui, algo de novo motiva. Podemos fazer algo diferente é sempre bom, até para nós, para mim eu acho. Depois, *PowerPoints*, mas sempre com a preocupação de levá-los a explorar. No fundo, nos *PowerPoints* eu coloco o quê? Coloco imagens, mapas, textos, e no fim sínteses, sínteses esquemáticas. Não é aqueles *PowerPoints* de texto, texto, texto, que isso equivale a uma aula expositiva, não é essa a intenção. Depois, também dou aulas de TIC; eu sou professora de História mas também dou aulas de TIC e, portanto, tenho outra a experiência e, de facto, a construção de filmes, de certas aplicações, por exemplo o *Powtoon*, que permite contar histórias, é muito interessante e eles aí, a capacidade de criar leva-os a enfrentar situações que não aconteceria numa aula em que não há um suporte informático. E aí levam os aprender a criar, ser criativos, e paralelamente depois também todo o conteúdo que faz parte, não é só a forma, é o conteúdo.

Entrevistador – E assim em termos mesmo mais pessoais, pessoais? Falou em termos mais profissionais...

Professora 10 – Sim, julguei que era essa a intenção. Pessoais? Utilizo o smartphone, não sei se quer saber, vou normalmente ao *Facebook*, ao Instagram vou muito pouco e é mais o *Facebook*, gosto muito de ir às vezes a Internet procurar novas aplicações e novos sites, por exemplo o último é o *Powtoon* que eu me apaixonei pelo *Powtoon*, e já fiz coisas giras. Em termos pessoais é basicamente o *Facebook*, o *WhatsApp* também, o *Messenger* às vezes. Procuro fugir um bocadinho, às vezes a pessoa vai até ao *Facebook* mas, não, há coisas mais importantes do que estar aqui, do que estar aqui agarrada, pronto!

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias tradicionais de ensino.

Professora 10 – Para já, a motivação. Isso é essencial, para aprender é preciso ter vontade de... E se o aluno vai para uma aula já à espera que o professor esteja os 90 minutos a falar, logo aí desmotiva. Claro que não é a única coisa, não é?! Não é o bastante, porquê, como eu já disse, pode-se utilizar as TIC de uma forma expositiva, ou também de uma forma para levar os alunos a fazer qualquer coisa. Em sala de aula, infelizmente, não temos recurso aos computadores, ou a tablets, ou seja o que for; e, portanto, a utilização das TIC é um bocado limitada porque é sempre utilizada pelo professor e não é o aluno a criar através das TIC. Portanto, as TIC podem ser um ponto de partida utilizada pelo professor para as outras atividades que eles fazem na aula, mas como não tem o suporte, essas atividades têm de ser escrita, como eu fiz relativamente à formação de Portugal. Por

exemplo, eu podia dizer, em vez de eles criarem a história escrita, podiam fazer um *Powtoon* da história da formação de Portugal, por exemplo. E, se calhar, eles haviam de gostar e se calhar aprendiam mais do que simplesmente escrever.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 10 – Melhorou, sobretudo aquela primeira em que me foi dado a conhecer os blogs, sim, foi a partir daí que eu comecei a utilizar mais. Sempre, em todas as aulas procuro algo de diferente na aula, para não repetir, porque também tudo o que seja repetição cansa, deixa de ser novidade, eles deixam, podem desligar.

Entrevistador – Como é que utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora 10 – Eu sempre tive a preocupação de levá-los à descoberta. Quando preparo às aulas procuro sempre: isto é possível eles chegarem lá por eles próprios? em vez de ser eu e, portanto, o facto de utilizar as TIC é uma estratégia que me permite fazer isso talvez de uma forma que os motive mais; porque, eles veem imagens, veem sons, é só para além do ouvir falar, ler um texto que está no manual, é diferente do ver a imagem, do movimento com o som. E alterou bastante, porque acho que anima um bocadinho as aulas e já não consigo, quer dizer, se eu não tiver um computador, obviamente que eu sei dar aula, eu sei a matéria, conheço os manuais, eu sei dar aula. Também já me aconteceu, por acaso este ano não tem havido problemas a nível de computadores, mas já me aconteceu chegar à aula e ter uma aula preparada para mostrar não sei o quê, não há computador, não há monitor, qualquer coisa. E também já me aconteceu, eu dei aula, olha paciência, não há não há. Mas as aulas são, acho que são diferentes e acho que eles se interessam mais. Porque, como eu digo, a motivação é muito importante, se eles não estão interessados, eles desligam. E nestas idades, 3º ciclo e ensino secundário, eles desinteressam-se; há muitos que já estamos interessados a algum tempo e vão para as aulas porque são obrigados a estar lá. É uma maneira de, sobretudo, aqueles que tem mais dificuldade a nível de motivação a ver se se interessam mais.

Entrevistador – E em termos de comunicação, mudou alguma coisa?

Professora 10 – Comunicação ... Não sei se tem alterado porque eu, como lhe digo, a utilização das TIC depende do tipo de aula que a pessoa quer dar, não é?!, porque pode, posso utilizar as TIC e fazer a mesma uma aula expositiva, não é?!, assim como dar as TIC tentá-los pôr a fazer qualquer coisa por eles e a descobrir por eles.

Entrevistador – Sim, sim, mas por exemplo, diríamos, em tempo diferido ou fora da sala de aula? Nessa relação que vai para lá...

Professora 10 – Não, isso é igual. É igual, acho que não houve alteração em termos de comunicação entre mim e eles.

Entrevistador – Quais são as razões de preferência por esses equipamentos e programas que utiliza?

Professora 10 – Olhe, é assim, eu estava na faculdade, o meu irmão estava no ISEL, no curso de eletrónica, não sei quê, e ele usava, começou a usar os computadores e eu desde sempre vi, ele comprou um computador, ainda eu estava na faculdade e comecei logo a interessar-me, e gostei imenso. Quando saí da faculdade ainda tirei uns cursos no Instituto da Juventude, também gostei; portanto, uma das primeiras coisas que eu fiz quando acabei o curso foi comprar um computador. Portanto, eu sempre utilizei computador, gostei de computadores, eu às vezes penso: É pá, se calhar errei o curso. Sempre gostei, portanto, foi algo que sempre gostei e sempre me interessei e aprendi muito sozinha também. A maior parte das coisas que eu sei a nível de Excel, por exemplo, os PowerPoint, aprendi praticamente sozinha. Não ouve ninguém que me tivesse ensinado. Portanto foi sempre o interesse desde sempre, um gosto pessoal, pronto.

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que a Utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 10 – Primeiro a nível de material, os nossos computadores são muito antigos, desatualizados; depois, devia haver alguma forma de permitir que pelo menos em algumas aulas eles tivessem acesso aos computadores ou aos tablets poder fazer uma aula com base nas TIC, com recurso aos computadores, fazer qualquer coisa criativa, por exemplo; e neste momento não é possível. E por exemplo eu estou no projeto da flexibilidade, eles têm tido uma série de trabalhos, têm TIC 45 minutos por semana, tenho tentado dar algum apoio nos vários projetos das disciplinas, mas 45 minutos por semana, de facto, é muito pouco. E nós, nas várias reuniões que nós temos tido, já temos falado várias vezes que, de facto, é preciso haver um espaço em que eles pudessem sentar em frente um computador, em frente a um tablet, e trabalhar nos projetos que eles estão a fazer. Houve uma turma que, por exemplo, se permitiu dar a senha de acesso há uma pessoa de cada grupo fizeram-se algumas aulas de pesquisa, com acesso à internet com os computadores deles ou tablets, e isso aconteceu em várias disciplinas, e eles fizeram pesquisas nas aulas, e acho que resultou, só que foi limitado, era preciso de mais, termos mais material, no fundo, os alunos terem também acesso à internet da escola, porque podemos querer fazer

uma pesquisa rápida, por exemplo, não necessariamente um trabalho grande, mas pesquisa sobre uma determinada personalidade, por exemplo, em 5 minutos, e depois cada um apresentar as suas conclusões. Seria uma atividade muito interessante, não é?!

Entrevistador – Ah, mas então por norma não têm acesso a internet?

Professora 10 – Não, não têm!

Entrevistador – Só com autorização?

Professora 10 – Exato. E se tivessem podiam, a maioria deles tem um smartphone, e se tivesse rapidamente faziam uma pesquisa, podia-se desenvolver uma atividade com base na pesquisa que eles fizeram. E aí podiam também, porque uma das coisas que nós nos queixamos aqueles não fazem, têm muita dificuldade em selecionar a informação, porque ela existe, só que existe muita e eles não sabem, no fundo, ver o que é que interessa, o que é que não interessa; depois muitas vezes as fontes não são coincidentes, um site de uma coisa, outro site diz outra, e se nós estivéssemos lá, em que situação concreta, nós podíamos dar um apoio sobre a forma como selecionar informação. Porque se nós dissermos, podemos pedir para eles fazerem isso em casa, mas nós não estamos lá, e, portanto, eles fazem o *copy-paste*, fazem o *copy-paste*, e pronto, nós vemos e avaliamos; não é a mesma coisa que se estivermos com eles, ao lado, a dizer: olha, cuidado, faz isto, faz aquilo, seleciona isto, mas isto não.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação?

Professora 10 – Quer dizer, ele permite-me. Permite-me, tenho um computador em sala de aula. Não permite é o trabalho dos alunos. Porque ele permite. Utilizo, apesar de algumas funcionalidades, por exemplo, do *PowerPoint*, que estes não têm. Depois eu vou a casa e complemento. Mas permite-me, no geral sim. A mim permite-me eu fazer. Aos alunos é que não. Eu gostaria, de facto, de, às vezes, implementar certas atividades em sala de aula para eles fazerem.

Entrevistador – E que, portanto, os equipamentos não permitem, não chegam?

Professora 10 – Não, não chegam. Nós temos penso que, três salas TIC, estão sempre ocupadas para as disciplinas de TIC, e para as disciplinas técnicas dos Cursos Profissionais. Portanto, estão quase sempre ocupadas. Na biblioteca há computadores, mas é também para uso..., não podemos levar para lá uma turma inteira e, portanto, não existem condições para implementar essas estratégias em sala de aula. E quando existem, são muito pontuais. Quando há uma sala livre, por exemplo, mas é pontual.

Entrevistador – Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia a dia, portanto quero o seu trabalho em termos individuais, quer o ambiente da escola, permitem aplicar o conhecimento das TIC adquiridos na formação?

Professora 10 – Pode repetir se faz favor?

Entrevistador – Em que medida considera e os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia me permitem aplicar os conhecimentos de TIC adquiridos?

Professora 10 – (pausa)

Entrevistador – Pode pensar quer em termos individuais, pessoalmente, por exemplo, as suas condições de trabalho, etc., não sei, e em termos do ambiente da escola, se é favorável à utilização das TIC...

Professora 10 – A escola tem um portal, tem o *Microsoft 365*; portanto, há, de facto, abertura nesse sentido. Agora, por exemplo, em questão de funcionamento de grupo disciplinar, não sei se há uma abertura assim tão grande. É que o *Microsoft 365* permite a partilha de ficheiros e a cooperação na edição desses ficheiros. Inclusivamente nós já temos falado, eu e outro colega, já temos falado que, por exemplo, é preciso preencher uma grelha, podemos colocar a grelha no Microsoft e cada pessoa vai pôr lá os seus dados. Mas não, nós enviamos para uma pessoa, essa pessoa junta tudo, envia para a coordenadora e a coordenadora junta tudo. É tempo perdido porque podia ter lá a grelha e cada um ia lá. Portanto, em termos de grupo disciplinar, não há abertura por parte de certas pessoas. Em questão de conselhos de turma, por exemplo, enviamos mails uns aos outros, partilhamos às vezes documentos para os conselhos de turma ou relativos à turma; não há também criação de uma pasta, por exemplo, também podíamos por lá as coisas ir lá a pasta em vez de ser por mail. A utilização do *Microsoft 365* acho que ainda está um bocadinho, resume-se muito aos mails e ela tem outras vantagens para além disso. Depois, em termos de dia a dia, não é?!... não sei, para além daquilo que eu disse mais, não sei se respondi à pergunta?

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professora 10 – (Pausa)

Entrevistador – Se quiser reforçar alguma coisa.

Professora 10 – Sim, eu... por acaso nós vamos ter a seguir uma reunião por causa de TIC para o próximo ano. Dizem que esta geração tem muitos conhecimentos de TIC e isso

não é geral porque alunos que são muito incultos informáticos eu tive alunos este ano que não sabiam abrir uma pasta, não sabiam abrir um ficheiro, que não sabiam anexar um ficheiro, que não sabiam fazer o download de um ficheiro do Google Drive. Não sabem e é complicado, às vezes a pessoa explica e volta a explicar e eles às vezes, não são todos felizmente, mas alguns têm muita dificuldade. E as TIC vai ser preciso na vida futura porque há uma série de profissões que estão relacionadas com as TIC. E com 45 minutos por semana no 3º ciclo não sei se será suficiente. Depois no secundário também não têm, a não ser que escolham essa área, mas a formação que é dada atualmente é insuficiente, claramente insuficiente. É que aquilo que alguns sabem, aprendem por eles, ou aprendem em casa, porque alguém lhes explica. Agora, quem está no meio familiar que não tem acesso a essa informação, a preparação é insuficiente, e depois isso pode limitar em termos de perspetiva de futuro. Eu acho que devia haver um reforço da formação em TIC.

Entrevistador – Portanto, como disciplina? Ou como transversalidade entre...

Professora 10 – Também pode ser através da transversalidade, claro.

Entrevistador – E já agora, uma vez que vocês estão no projeto da flexibilidade, nesse contexto, por exemplo, neste projeto novo, o que é que acha que pode ser o papel das TIC?

Professora 10 – O papel das TIC é muito importante. No caso da flexibilidade em concreto, e eu dei TIC às três turmas do sétimo ano da flexibilidade, o que nós temos feito é fazer o apoio aos vários projetos e através desse apoio eles aprenderem várias coisas que estão relacionadas com o programa. Portanto, eu não esqueci o programa de TIC, simplesmente, em vez de inventar um conteúdo qualquer, eu vi os projetos que eles iam aplicar e ver de que modo é que eu posso aproveitar esse conteúdo para eles aprenderem qualquer coisa em TIC. E senti que em termos de flexibilidade é essencial. Só que eu acho que 45 minutos é muito pouco. Claramente insuficiente.

Entrevistador – Pronto, não sei se tem mais alguma coisa?

Professora 10 – Não.

Entrevistador – Então, agradeço-lhe muito, vamos terminar aqui.

P11 – Professora 11 – 43 anos, professora de Português. Trabalha como professora há 20 nos. Entrevista realizada em Lisboa, em 11-06-2018.

Entrevistador – Que formação académica e profissional possui?

Professora 11 – Eu sou licenciada em línguas e literaturas modernas, variante de português e francês, pela Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa. Sou contratada desde 98, este ano, graças a norma-travão, vou entrar para QZP 7, e tenho feito muitas ações de formação, depois já vamos falar, de TIC Só fiz uma porque odiei. Vamos falar mais à frente.

Entrevistador – Há quanto tempo é que é professora.

Professora 11 – Pois, sou deste 98, tenho ficado sempre colocada, no início não ficava com horário completo, é assim, os quatro, cinco primeiros anos, mas agora tenho ficado sempre. Eu já podia ter entrado para QZP, só que não concorri para o Alentejo, que era onde eu podia entrar, e então, este ano, consigo aqui perto. Pela situação familiar não concorri para longe, foi mais por isso.

Entrevistador – Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professora 11 – Eu fiz uma ação de formação em TIC, se não me estou a enganar foi em 2003/2004, numa escola na Amadora, eu acho que era *****, que pensei que ia gostar bastante da ação de formação, e não aprendi rigorosamente nada. Foram 25 horas, 25 + 25, depois tivemos que apresentar um trabalho, e o mais engraçado é que tudo o que o formador falava nós sabíamos. Sentimo-nos todos, foi mesmo aquém das expectativas, acho que ele estava muito agarrado ao papel, apesar de ser TIC, não tínhamos equipamentos para todos, ele estava sempre com medo, era um professor, ainda me lembro, um colega relativamente novo, se alguém lhe fazia uma pergunta ele ficava aflito, parecia que ia consultar o manual, parecia que estava a ser avaliado. Acho que eles deviam ser mais, deviam ser, informar-se melhor do que estão a fazer porque… eu sou sincera, eu não aprendi nada. Aliás, depois, o trabalho final foi fantástico e eu até acabei com uma ótima nota, mas é assim, tudo meu, porque não aprendi nada ali.

Entrevistador – Isso é em que ano foi?

Professora 11 – Acho que foi em 2003/2004.

Entrevistador – Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação?

Professora 11 – Era as Grelhas *Excel*, só que depois ele não conseguia, nós queríamos as Grelhas *Excel* no sentido de professor, fazer aquelas grelhas, primeiro teste, segundo teste, ele trocava-se todo, depois queria dinamizar, alterou tudo; não correu bem, não correu bem; foi no *Excel*, isto, portanto, 2003/2004, mas correu muito mal. Aliás, entre nós, haviam colegas que nos tentavam explicar qualquer coisa nos intervalos, porque não

percebíamos. Foi mesmo a sério, por isso é que eu nunca mais fiz nenhuma formação em TIC.

Entrevistador – Então, como é que avalia o conhecimento que o formador (…) evidenciou possuir sobre utilização das TIC para fins educativos?

Professora 11 – Não, acho que ele não possuía, acho que ele estava ali para ganhar o dele, deve ter sido uma cunha que ele arranjou para dar formação, sou muito sincera. Acho que ele estava um bocadinho a nadar, sabia quase tanto como nós. Era uma pessoa que, pelo que eu percebi, só fazia aquilo de profissão. Eu acho que ele, alguém lhe deve ter arranjado, é pá, vais dar formação, é fácil, ganhas uns trocos, mas a sensação é que ele não se documentou de nada, era como eu agora me porem a andar, por exemplo, filosofia, a pessoa meu primeiro título, sabe, mas depois... foi isso, isto foi para aí 2003/2004, eu notei ele estava, não estava à vontade estava sempre metido aos papéis, sempre aflito. Para mim, uma ação de formação em TIC, tínhamos que ter um computador. Aquilo era um computador para três ou quatro, havia tardes em que uma pessoa não chegava ao computador. Isto em 2003/2004, parecia que estávamos ali a, parecia um deus o computador, mas não conseguimos mexer e não percebi mesmo nada. Olha, foi horrível, para dizer a verdade, foi mesmo muito mau e a sensação que tivemos é que ele não percebia, nem sei se tinha alguma formação, e pareceu-me que era um miúdo novo que foi ali ganhar uns trocos a dar formação. Não sei como é que está agora, porque as formações que eu tenho feito tenho tido azar, não são assim grande coisa. Acho que, isto do mundo da formação é assim um bocadinho tipo de modas: Esta formação pega, dás, pode nem saber muito bem, agora vai esta, dás, mas não... Mas não se aprende nada. É pena, é pena, porque eu acho que, que nós enquanto professores, devíamos sair de uma formação: Uau, aprendi qualquer coisa. E eu tenho feito imensas formações, mas a nível do português, formações em língua não materna, e mesmo em português gramática, e às vezes eu saio de lá assim: foi bom, mas não aprende nada de novo. Aquilo que elas me ensinaram, se fosse ao computador, ou se fosse uma biblioteca, eu aprendia por mim. Devia ser algo que uma pessoa sentisse evoluir, e eu não senti nada a evoluir, não! Porque eles não fazem esse trabalho de casa, a sensação que eu tenho. Eu posso estar errada, mas eu acho que os formadores é um bocadinho tipo, foi o que eu disse há bocado, é as modas, está na moda esta formação, vai tudo fazer, está na moda. Nós os contratados, havia alturas em que para concorrer nos para as escolas tape, era formação, e tal, é pá, tenho que ter esta, ainda não tenho, era modas. E a partir do momento que nós íamos para a formação já tínhamos positiva automaticamente, eles não dão más notas, só que depois a

pessoa recebe aquilo, vem toda contente, o certificado, eh, tive 17, 18, mas depois, bem espremido, aquilo não dá nada. Não aprendeste nada. É triste, mas é verdade. E eu cada vez mais acho que quem da formação, isto é horrível (risos), se alguma vez der, quem dá formação, pelo menos onde eu tenho estado nas escolas, é um bocadinho por cunha, não fazem o trabalho de casa deles. Eu acho que é um mundo que ainda está muito por, tem muitos esconderijos, muitos mistérios, porque eu não sei até que ponto... Se eles vão dar formação, eles estudam? Eles vão informar-se? O que é que eles vão fazer? Percebes? Como é que eles dão... baseiam-se naquilo? Eu tive um formador na ***** há 3 anos, exato, há 2 anos, de..., como é que se chamava a ação? Uma coisa de violência na sala de aula, uma que também teve aí na berra, qualquer coisa de como é que nós podíamos acalmar os alunos em sala de aula. A sensação que eu tinha é que ele ia fazendo os materiais aula a aula. Como é que eles responderam, ah isto dá-me jeito, agora... Nós contribuíamos para o trabalho dele. Porque ele dizia: eu vou enviar-vos isto. Só no final é que enviou os PowerPoint todos, mas tudo alterado, até com exemplos que nós demos. Portanto, nós também contribuímos para o trabalho. Agora vai dar formação a outros professores, a outros colegas, e muitas daquelas coisas ele não tinha e fomos nós que contribuímos. Deu-me sensação, agora a falar a sério, isto na escola secundária *****, na Damaia, que cada aula ele mostrava assim um PowerPoint e depois falava connosco e nós íamos acrescentado. E ele, ah, então apontava coisas, mas depois, no final, quando ele enviou, já estava todo alterado, porque nós também contribuímos. Eles próprios, a sensação é que às vezes andam ali a nadar e nós próprios os vamos ajudando a que aquilo flua. É, eu acho, não sei.

Entrevistador - e em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 11 – É assim, nessa de TIC, o programa parecia excelente. Uma coisa é a teoria, outra coisa é a prática. Eu inscrevi-me porque na altura achei que precisava saber trabalhar bem com o Excel. Eu andei na Faculdade de Letras, tive um ano de informática que nunca mexemos no computador. Incrível, na Faculdade de Letras, era tudo em papel, livro, fotocópias, nem era livro, fotocópias. Sabíamos tudo a ler, não era nada prático. E eu achei, não, agora como professora vou tentar saber. E, li o programa, na altura eu estava na escola *****, na Damaia, e achei, era perto, saía da escola, também era tudo na Amadora, eu não sou daquela zona e estive em várias escolas daquela zona, e o programa era maravilhoso. Só que depois, o programa, a teoria passar para a prática, ficámos desiludidos, porque aqueles tópicozinhos, o que me ensinaram, eu podia ir ver a definição

ao dicionário, podia ir ver exemplos ao computador, mas não era nada mais, não avançada, era aquele nível suficiente, aquele básico, tudo bem, poupou o trabalho de ires ver ao computador, mas também não deu passo seguinte, não evoluiu. Fazem aqueles programas chamativos, era só 5 ou 10 €, não me lembro, também não era caro, uma pessoa pensa: uao! Mas de facto, realmente, depois passar para a prática, não me ajudou em nada. Pronto, posso ter aprendido uma coisinha ou outra, mas a minha expectativa era tanta, pelo programa em si, pelos tópicos que estavam interessantes, mas depois na prática, bem espremido... e para *Excel* também acho que devia ter sido mais prático. Até porque era muito falar, falar, falar, devia ter sido mais prático. Nós, falar, vamos a qualquer livro e conseguimos. Tinha que ser mais prático. Acho que esses programas fazem tudo assim muito bem, mas depois quem os vai ler; é sensação, não sei.

Entrevistador – E que Apreciação faz dos materiais de apoio as aprendizagens disponibilizadas pelo formador?

Professora 11 – É isso que eu estava a dizer, quase todos eles estão, eles começam por dizer, esse não, e no final é que nos mandou tudo. Lembro-me que tenho lá ainda, ainda lá devo ter algures umas fotocópias, mas é tipo: O que são as TIC? Na atura, quer dizer, coisas assim. Então para fazer... o *Excel*, o que é uma grelha *Excel*? Tópicos, não era bem prático. Esse, na altura, enviou, mas era assim um dicionário. O que é isto? Estas últimas que tenho feito, foi o que eu disse, eles vão acrescentando, eles estão sempre em trabalho de acrescentar, acrescentar, e vem sempre, o trabalho vem sempre depois de nós entregarmos o nosso trabalho final; o trabalho, as fichas, as fotocópias, os mails, os PowerPoint. Por exemplo, temos que entregar o trabalho dia 15, dia 17, ou 18, ele manda. Primeiro recebe tudo, altera, faz não sei o quê, e depois... Isso é que eu acho, acho que é muito mau. Portanto, ou nós tiramos apontamentos, ou então... E também quebra um bocadinho, eu sei que faz parte, mas também não acho tanta piada, que é: Os formadores entram, estas últimas eu fiz, tem uma atividade para fazer, para quebrar o gelo, dizem eles. Todos os dias há um quebra gelo, mas às vezes uma pessoa já não está para aí virada, porque está, depois de um dia de aulas, sentar-se e olhar para o quebra gelo, já apetece tudo menos quebrar o gelo. Pronto, e perde-se tempo, porquê!? Porque, quando uma pessoa não sabe muito bem a matéria vai engonhando. Eu acho que é isso, eu acho que eles precisam de mais estudos, precisam se informar comentar mais para... Não se abre assim uma formação, agora está tudo na... E tu? Ah agora não estás a trabalhar? É pá, vai para lá e dá uma formação. Não! Não, porque é assim, eu posso não perceber, há quem perceba mais, e aquilo ou nos cativa, depois de um dia de trabalho é cansativo, ou então

não interessa. Eu acho que esses materiais são construídos também com a nossa ajuda, e é normal, mas devia ser mais deles; deviam-nos dar mais, preparar mais para a prática, deviam-nos dar mais informações, que uma pessoa saísse daquela formação, é pá, isto é mesmo bom, vamos aplicar isto assim, porque, teoria é muito bonito, na prática... É sensação (risos) olha, eu não sei (risos), percebes?

Entrevistador – Como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professora ou 11 – Eu acho fundamental, informática, aliás, nós hoje em dia não vivíamos sem as TIC. É, facilita muito o trabalho, é, nós vivemos neste sentido, qualquer coisa manda-se um mail, recebe-se um mail. Ainda agora a *****: Olha, dá-me aí a tua ata. *Copy-paste*. Ou seja, nós hoje em dia, as TIC facilitam muito o nosso trabalho e põem-nos perto de toda a gente. Olha, entrega-me o teste. Está bem, tenho que ir aí? Envia-se. Portanto, facilita, mais rápido, ajuda bastante. Queremos investigar sobre alguma coisa. É termos um mundo, é mesmo o mundo, ali naquele pequeno ecrãnzinho. Eu acho que não vivemos sem isso, é fundamental, e nós como professores ainda mais. Agora, o nosso trabalho é estúpido, que é as TIC e os papéis; é a dobrar a estupidez, mas é fundamental. Não vivíamos sem elas.

Entrevistador – Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 11 – Muito. Eu não passo sem elas, a pessoa a todos os níveis, olha a pessoa acorda, vem para o trabalho, vê o e-mail, envia. Depois, precisa de qualquer coisa, mesmo preparar uma aula, tu vais lendo, vais... Mas precisas de qualquer coisa, vais investigar, metes... Ou seja, é o que eu digo, as TIC fazem parte do nosso dia-a-dia. Nós nem percebemos a importância delas. Já nos está tão incutido que é tão normal, qualquer coisa, nós já não vivemos sem elas. Eu acho que, se um dia acabassem, nunca vão acabar, isso é ridículo, nós íamos regredir bastante. Acho que, até os utilizamos mais, se uma pessoa agora fizer mentalmente, o que é que eu hoje fiz? Com as TIC nós fazemos tanta, hoje, o dia de hoje, sempre. E tu viste ainda agora na reunião, nós estamos sempre, estamos sempre.

Entrevistador - que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Professora 11 – É assim, é bom, por exemplo, este ano ações fantástico todas as salas terem projetor e computador, porque o 12º ano de português a matéria é extensa, é complicada e os livros já vêm muito apetrechados. Os livros não, a *pen* do manual, com PowerPoint, com filmes, com entrevistas, com sei lá, parecendo que não, aquelas aulas tradicionais que era o professor a falar e o aluno a responder, a escrever no quadro,

quebrava. Eles olhavam para ti a certa altura já estavam a viajar. As TIC possibilitam, é o visual, é ouvirem outra voz, é verem; eles gostam muito, por exemplo, quando é poemas; e se estiver gravado, o áudio, gostam, porque entoação é diferente, é de um, de um ator, é diferente. Também vimos um, enxertos da Morte de Ricardo Reis. Portanto, parecendo que não, é uma obra nova do 12º ano, da morte ricardo Reis, de José Saramago. É um livro massudo, complicado, e eles verem excertos, também ficaram mais interessados em ler o livro, acharam mais interessante, gostaram, ficaram mais entusiasmados, é diferente. Eu acho que apimenta as aulas, traz um brilhozinho, do que eles estarem sentados a ouvir: agora vem ao quadro, agora lê tu. Percebes, dá para ouvir, audição, dá para ver, ajuda, ajuda, ah ajuda bastante. Este ano ajuda, se eu não tivesse projetor nas salas e o computador, se calhar não tinha conseguido dar a matéria toda. E até a nós nos facilita, professores, esta documentação toda que eles fazem, os manuais, alguns melhores outros piores, ajudam-nos. Nós podemos ir investigar, mas ajudam-nos. É já uma base e depois nós, é maravilhoso.

Entrevistador – Dos manuais virtuais?

Professora 11 – D os manuais virtuais, sim, sim, sim. Estou a falar mais em relação aos professores, sim, a nossa, sim.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 11 - É assim, era o que eu estava a dizer, eu fui para lá, para o *Excel*, foi a única que eu fiz, por causa das Grelhas, para saber aquelas, porque aqui na escola, aquelas grelhas; para mim foi-me útil; eu pensei é que ia perceber mais. Mas foi-me útil. Na altura, sou muito sincera, fazia-me confusão, então e agora? Como é que eu faço estas somas? Mas, a mim contribuiu de forma positiva para o meu trabalho. Mas, em termos de expectativas, o que oferecia, ficou pelo limite da Grelha. Não soube... ficou assim, ficou tipo pelo pequeno-almoço, um almoço, o fim de semana; ou seja, ficou muito pouco do que eu estava à espera. Mas foi bom para mim, enquanto professora, e para o desempenho. Mas ficou… é como, por exemplo, hoje vamos aprender o abecedário, os miúdos todos contentes, sais de lá, então já sabes? A, primeira letra. É um bocadinho assim, sou sincera, é um bocadinho assim. Foi bom, soube fazer, mas precisava de mais. Sabes, quando tu sais às vezes assim de uma aula, aula correu bem? Correu, mas, é pá, correu mesmo bem, lembrei-me daquilo. É a mesma coisa.

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora ou 11 – Alterou bastante, porque eu, eu dou por mim, como eu disse, a mostrar-lhes coisas, dou por mim a pedir para eles pesquisarem, eles próprios, e fico às vezes entusiasmada e até estupefacta com coisas que eles encontram, que ajudam. Por exemplo, o 10º * teve que apresentar um tema à escolha, no terceiro período, aqui na escola faz-se isso, tive que apresentar um tema à escolha, e eles foram apresentar temas que gostavam, e era giro: ó professora temos aqui. E uns fizeram *PowerPoint*, outros puseram músicas de fundo, outros fizeram um filme, a ***** fez um filme. Ou seja, eles próprios, para apresentarem, para falarem de um tema, recorreram, e não era preciso, recorreram às TIC. Recorreram a tudo o que também dá visual, audição, portanto, os alunos, eu acho que é muito importante isto. Temos que quebrar aquela ideia de: as aulas é o professor fala e os alunos ouvem. Eu sou bom professor, portanto, vocês têm que ouvir. Não, as aulas acontecem. Somos nós a dar, mas eles também têm que estar entusiasmados; e é complicado, e isto ajuda bastante, eu acho que contribui bastante e eles próprios, se lhes pedires para fazerem uma apresentação qualquer, eles 90% vão utilizar as TIC para fazer a apresentação. E quando eles utilizam, os outros estão com mais atenção, do que se um estiver assim a falar, a falar. Eu acho que é mais assim.

Entrevistador – E em termos de comunicação?

Professora 11 – De comunicação? Ajuda, ajuda bastante. Por exemplo, se eu estiver a dar uma aula, acho que é mais nesse sentido, de, por exemplo, poesia de Fernando Pessoa, que há bastante, muitas vezes eu mando-os ouvir o áudio do tema. Então agora, tentem lá vocês. Já viram a entoação? recriar, e eles próprio tentam, é mais nesse sentido, sim, mais nesse sentido. Português, estou a falar de português. Diz lá da, da...

Entrevistador – Portanto, era em termos de processo de ensino e em termos de comunicação.

Professora 11 – De comunicação, sim, é mais nesse sentido. E, é bom às vezes, até mesmo em termos de comunicação eles ouvirem outras opiniões, não ser só a professora. Eu estou a falar de um assunto e falo: então vamos ouvir aqui este senhor a falar sobre este assunto, sobre o ano da Morte de Ricardo Reis, por exemplo. Eles ouvirem, e também ganham vocabulário e percebem como é que ele se manifesta, eles próprios depois também começam a falar, percebes? É mais, é mais por aí, é assim que eu interpreto, não sei.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 11 – Olha, utilizo o computador na sala de aula, utilizo a *pen* do manual, vou muitas vezes, parecendo que não, mas é verdade, à escola virtual, sobretudo no 12º, em

termos de gramática, sabes, só por um único motivo, é que, às vezes, os manuais não têm, muita Gramática não se dá, não há muitos exercícios de gramática em português no 12º e eles muitas vezes, agora ultimamente: ó stora, mas eu tenho dúvidas. Acho quando é para tirar dúvidas e há fichas de gramática em que, através do computador, então tentem lá fazer. E eles depois fazem. E depois a pessoa carrega dão logo os resultados. Nesse aspeto utilizo a escola virtual, o *Word*, o *Excel*, sei lá mais, o projetor. Sim, esta escola nesse aspeto, fantástica, é o projetor. Quando não tenho nada disso é pior, é o tom de voz diferente, lá está, canso-me mais, estou sempre a projetar a voz para conseguir criar atenção, interesse nas aulas. Portanto, uma escola equipada tem tudo para que os alunos consigam ir mais longe. Isso aí nem... Até eles, é ótimo chegar a uma sala em que tenham projetor, computador, é diferente. Eu estive numa escola, como eu tinha dito, naquele ano em que fiz esta formação, na *****, depois a formação foi na *****, e no ano seguinte foi para o Barreiro, para a *****; saí de um hotel de 5 estrelas para uma escola em que estava podre, completamente. Os quadros ainda eram com giz, cheios de buracos, o projetor havia em duas ou três aulas, eu queria projetar alguma coisa, puxava as cortinas todas rotas; portanto, aquilo era uma macacada. A pessoa ou tinha que projetar a voz, tinha que trazer papéis, porque não se conseguia fazer nada; e isso é mais difícil, por muito bom professor que tu sejas, dá mais trabalho, é um desgaste bastante superior e nem sempre consegues os resultados, nem o interesse dos alunos. Nesse aspeto, esta escola, bom.

Entrevistador – Quais são as razões da preferência por esses equipamentos e programas?

Professora 11 – Quais são as razões? Olha, interesse, a ver se os alunos ficam mais interessados. Eu acho que, em termos de ensino e aprendizagem, eu acho que é melhor, é diferente de tu teres uma aula, como eu estava a dizer, o professor a falar, uma aula teórica, do que ter, teres uma aula em que eles ouvem, em que eles visualizam, em que haja opinião. Para-se neste momento, então agora, debate, vamos avançar, no português há muito isso. Para-se, tu podes parar, tu próprio controlas o teu tempo, tu próprio ouves todos. Eles dialogam entre si, mas também estão a ouvir. Portanto, eu acho que é só uma mais-valia. Eu não me estou a imaginar sem as TIC (risos) e digo-te: Foi a melhor coisa, neste momento, em termos de aulas, que inventaram. Isto de ter projetor e computador... olha, se calhar se eu tivesse projetor e computador, eu achava as aulas de história na altura mais interessantes (risos). Mas é, é verdade. E mais nesse sentido, é tu poderes controlar o tempo da aula. Uma coisa é, vamos fazer um debate, agora estou a inventar, não, não

estou a inventar, no 12º tivemos que fazer um debate argumentativo, cada turma escolheu o seu tema: religião, outros foi a poligamia e outros foi... foi o racismo, xenofobia, xenofobia. E foi engraçado, porque eu disse: Então todos arranjem materiais. E houve muitos que trouxeram desde áudios, outros que tiraram fotografias, projetaram, e parecendo que não, deu para gerir, foi um debate interessante, um debate bom; tivemos que fazer isso em todas as turmas do 12º ano, porque eles viam o que os outros estavam a apresentar, falavam, parávamos quando queríamos, foi até como se fosse o professor, os alunos e o mundo, que eles traziam o que queriam. É uma caixinha que tem tudo. Nós não precisamos de sair da aula para... Eles esquecem-se do manual. Nós temos o manual virtual, eles esquecem... Portanto, facilita este ensino todo, porque antigamente, ah, não trouxe manual. Não trouxeste manual, então onde é que está o manual? Vais ao Manual virtual, tem-se o projetor; portanto, não é uma barreira do ensino aprendizagem; muito pelo contrário.

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 11 – Eu acho que já trás, eu acho que já trás. O que é que deveria mudar? Bem, se tivéssemos mais computadores em sala de aula, podia ser, era uma das hipóteses, mas eu acho que já traz, benefícios traz. Melhorar, se calhar mais computadores espalhados pela escola, porque é diferente, eles gostam dos computadores. Está bem que nós temos que estar a controlar, porque um computador com internet, eles vão a todos os sítios menos ao que se está a dar, mas é diferente, mas pesquisam. Eles gostam, eles adoram. O telemóvel, muitas vezes eles não estão a mandar mensagens. Eles estão a ir ao Google, a investigar coisas, a ver. Portanto, eu acho que era, benefícios já atrás, para melhorar, mais computadores, espalhados mais, tecnologia espalhada, não é só computador, mais tecnologia espalhada pela escola. Era fantástico se pudesse haver, porque às vezes a pessoa tem a mania: ah eles estão a mexer no telemóvel. Houve vários miúdos no 12º***, que no outro dia chateei-me com eles, porque não queriam ir ao intervalo porque estavam a mexer no telemóvel. Vocês nem no intervalo? Ó professora, mas nós não estamos... Nós estamos a ver coisas para a prova. Eles nem sempre estão, que a pessoa tem a mania, estão no Facebook, não, eles muitas vezes estão, a cabeça deles está a investigar outras coisas. Às vezes é bem bom e se houvesse um computador. O ideal era cada um tem o seu computador, mas não sendo possível acho que mais tecnologias espalhadas pela escola.

Entrevistador – Por exemplo, que tecnologias?

Professora 11 – Olha, mais televisões, com gravadores, às vezes para passar, aquele filme, na altura em que teve ali a passar… é pá, mais espalhados. Às vezes a pessoa nem passava por ali, outras vezes já não havia espaço. Mais, mais computadores, olha, mais impressoras, só temos uma. Estou a gozar. Mas mais televisão, até mesmo na sala de aula. Estou aqui já a pedir imenso, mas televisores com um DVD. Parecendo que não, dava para vermos coisas, estou aqui a imaginar, mais nesse, gravadores, a gente agora tem a mania de pensar só em computadores, gravadores. Olha, vamos lá ver como é que tu lês. Vês como é que tu lês tão mal. Olha a tua voz. Tu percebes alguma coisa? Como é que os outros não percebem. Que, às vezes, a pessoa a falar, a ler, nem percebe que lê tão mal. E, que tivéssemos um gravador na sala, estou a pensar até em português, ou mesmo em filosofia, ou noutra, já viste o que é que acabaste de dizer. Olha, ouve lá. Então, achas que percebes alguma coisa? Tens que melhorar a tua dicção e a tua maneira de falar. Percebes, mais nesse sentido. Que, a pessoa agora está só a pensar em computadores, mas muitas coisas dessas, até mesmo um simples gravador nas salas de aula já fazia bastante... olha, já era bom até para o inglês, até para o inglês. Olha, vamos gravar como é que tu falas. Achas que isto está-se a perceber? Para eles ouvirem, porque eles às vezes não ouvem, não ouvem.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professora 11 – Bem, eu no meu caso, só mesmo o *Excel*. Não é grande coisa, mas olha que é assim, eu acho, por exemplo, nesta escola, na sala de DT's há vários computadores. Parecendo que não, nós aprendemos imenso uns com os outros. Olha, e tu fizeste isso? Olha, explica-me lá. É pá, esperá-la. Estás a ver, se houver vários Computadores, como há ali naquela sala, tu nas tuas horas mortas, é pena é ser só para os DT's; DT's, quer dizer, devia ser uma sala de professores com imensos computadores. Como é que tu fazes isso? Às vezes nós, entre nós, a falar aprendemos imenso. Olha, a que eu fiz não vale nada. Se calhar não tinha feito eu tinha aprendido assim. Este ano já aprendi a fazer... Às vezes até... O quê? Como é que tu fizeste isso? Como é que fazes esse quadrado? Como é que...? Coisas simples, mas a dialogar, como há vários computadores: olha que giro, como é que fizeste essa Grelha? A falar uns com os outros a pessoa consegue. Só que tem que ver salas tipo aquelas, com bastantes computadores. E acho que a nossa sala de professores devia ter mais, tem lá alguns mas... Até mesmo para nós falarmos: Olha, como é que tu fazes? Quebrava-se ali uma barreira e era bom. Porquê há muitas pessoas, eu penso isso,

aqueles professores menos jovens, não quer dizer que eles não... mas, eu noto que muitos deles têm muitas dificuldades. Eu estive numa escola o ano passado, na *****, tive lá 3 anos, que aquilo faz-me impressão, porque eu tinha uma colega de português, nós trabalhávamos muito em grupo para fazer os testes, era uma das menos jovens e faz-me impressão, porque ela fazia os testes tudo desformatado. Eu dizia: ó Ana, isto está tudo mal. Não, não mexas, não mexas, eu quero assim. Não, mas eu vou-te ensinar. Não quero, não quero. Ou seja, era a filha que lhe formatada aquilo, também não sabia, uma miúda mais nova, e ela não tinha coragem de dizer: eu não sei. Percebes? E eu dizia: então manda. Posso mandar, mas não faças nada. E depois eu fazia, olha, ah está bom, mas não... ela tinha medo de eu abrir o computador, então faz lá, ela não sabia fazer, nós já tínhamos percebido isso. A Filha, que andava no terceiro ciclo, é que lhe passava tudo aquilo o que ela queria. E, é esse, às vezes acho que eu também, na nossa, na nossa, profissão há muitas pessoas, que são professores, que acham que têm que saber tudo, não reconhecem que não sabem. É difícil dizer: eu não sei. Não sabes mexer no computador? Não sei! Mas é bom nós dizermos isso. Percebes? É um mundo que a pessoa não pode dizer eu sei mexer nisto 100%. E, ali, naquela escola, notava-se muito isso. Notava-se muito aquelas pessoas menos jovens, ou então fazer, cortar textos e colar, como se fazia há uns anos atrás, os testes colados. Eu assim: Mas porque é que estás a colar? Ah assim fica muito bonito. Eu vi coisas horríveis. Portanto, só havia para aí, na sala de professores não havia computadores nessa escola e só havia uns quatro ou cinco na sala de DT's, mas notava-se que as pessoas menos jovens tinham dificuldade em dizer que não sabiam e não percebiam nada daquilo. E, não percebiam que os alunos receberem um teste todo torto, ou com cola, o com recortes, digo, não tinha interesse nenhum.

Entrevistador – Mas, por exemplo, em relação aos equipamentos, ainda, nas escolas, se eles permitem ou não trabalhar com as TIC com os alunos, nesta escola já disse que realmente, que ela está bem equipada e pode-se fazer muitas coisas. E nas outras?

Professora 11 – Nas outras escolas nem por isso. É assim, as que tiveram obras, é mais na periferia, a coisa corre bem até avariar alguma coisa. Porque, a partir do momento em que avaria, não há dinheiro e a coisa fica-se por ali. Nas outras escolas é complicado, é complicado e é mais difícil. Eu estou a pensar, por exemplo, onde anda a minha filha e onde eu estudei, na *****, ali em Alvalade, a escola é super antiga. É uma escola que apesar de ter projetores, é os cortinados que estão rotos, não dá para ver. Ela própria disse: ó mãe, às vezes os professores projetam, nós estamos a olhar e não estamos a ver nada. Eles dizem: estão a ver? E não estamos a ver nada. Ou seja, eu acho que as escolas que

tiveram obras, a coisa funcionou, mas eu já estive em escolas onde já houve obras, onde já houve a requalificação, avaria um projetor, não há dinheiro para repor. E é complicado. Aqui nesta escola sim, eu acho que é muito complicado, é uma mais-valia. Mas eu acho que é complicado e as escolas têm que perceber isso. Às vezes é melhor em vez de terem em todas as salas, terem boas salas, investir em menos e depois de terem dinheiro se avariar... Porque eu já... Esta é das melhores escolas onde eu tenho estado, porque nas outras não há projetores em todas as salas, não há computadores em todas as salas, portanto, é mais complicado uma pessoa dar, por exemplo, português: leiam a história trágica ou marítima; eles estão a ler, do que estar a ouvir alguém com entoação, eles a ler, a ler, quer dizer. Portanto, esta escola está muito bem, mas em geral, eu acho que é mais as escolas da periferia, levaram com mais... Não sei, eu tenho... As escolas em Lisboa, muitas delas estão muito velhas e isso é mau para os alunos. Esta escola está ótima, é pena eu ter esta parte que está... Mas eu acho que sim, eu acho que o ensino tem que passar por aí, tem que passar pelas TIC, tem que passar por pôr aulas mais práticas, em tornar as aulas mais interessantes, os programas não serão tão extensos. Ninguém aguenta! Foi o que eu disse, se eu este ano não tivesse um projetor e um computador, eu não conseguia ter dado o programa de 12º ano, porque é novo, entraram mais 2, mais duas matérias novas para o programa e, é assim, sem o projetor não conseguiria. Porque, muitas das vezes eles dizem: ó professora isto era tão giro. Eles têm ideias giras. Ó stôra, podíamos fazer isto e isto. Não, não podemos. Ó stôra mas porquê? Não, não podemos sair do percurso senão não damos a matéria. E se fosse metade da matéria, eles iam perceber melhor, iam ficar mais interessados e podiam se fazer coisas mais interessantes. Mas, o nosso programa é abrir a cabeça, meter, meter, meter. Não interessa se eles sabem ou não. A matéria foi dada. Depois vão fazer os exames, é o pânico. Mas eu acho que passa por aí. Eles têm ideias giras, até mesmo com TIC. Professora Vamos, por exemplo, quando se dá o Gil Vicente. Stôra podíamos fazer o teatro, filmar, fazíamos uma recriação. É tudo muito giro. E horas para isso? E tempo para isso? É complicado, é mais complicado.

Entrevistador – Em que medida é que considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia lhe permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?

Professora 11 - Pronto, neste caso não, mas em geral, porque é... No dia-a-dia, então, por exemplo, quero mandar um mail, sei mandar. A mais nesse sentido? No dia-a-dia, olha, desde os telemóveis, desde os computadores, desde a televisão, desde a rádio, nós estamos

constantemente a mexer nas TIC. Estamos constantemente, nós não vivemos sem elas. Nós acordamos de manhã, podemos ligar a televisão para ouvir o Noticiário, agora estou a inventar, vamos ver se temos mails, podemos ouvir música, podemos... ou seja, nós já não vivemos sem isso e isso faz com que nós... A nossa evolução passa por aí, percebes? E a escola passa por aí. Eu acho que as TIC é o futuro e cada vez... Mas tem que ser bem dado. Eu sinto que preciso de aprender mais e sinto que não sei tudo, e que estou muito Aquém. Mas tenho medo de me meter noutra formação. Foi tão negativa esta, foi a pior formação que já fiz até hoje, foi tão negativa que depois penso assim, quando vejo assim uma formação em TIC: é muito giro o conteúdo da formação. Depois, eu penso assim: Pois, o outro também era giro. Agora meter-me numa destas. Ou seja, é complicado, eu acho que todos nós devíamos ser obrigados mesmo a fazer formação TIC, mas não a pagar, porque se é obrigatório... Mas, formação de TIC, mas como pessoas bem informadas, bem documentadas, que saibam, não seja, dá-me jeito ganhar uns trocos, que é sensação que eu tenho. Dos Formadores, não quer dizer que sejam todos assim. Mas, regra geral é um bocado assim e é essa a imagem que eles passam, porque vão um bocadinho assim à... Um bocadinho assim de peito, olá, quebra-gelo não sei quê, que é normal, mas depois é: Eu vou mandar vos isto. Mas depois não mandam. Mas depois mandam e já vêm com coisas nossas. E depois, então... Não, não, isso é na próxima aula, muitas vezes quando não sabem, na próxima aula vamos dar. Tu não sentes, isso é como os alunos, eles sabem se nós sabemos a matéria, há matérias que nós sabemos estar melhor do que outras. As que não sabemos muito bem andamos ali a engonhar. Eles percebem, portanto nós também percebemos.

Entrevistador – A questão era mais naquilo que envolve o trabalho, os diversos aspetos do nosso trabalho no dia-a-dia. Portanto, acha que o trabalho do professor... permite…

Professora 11 – 100% com as TIC, 100%, estás sempre com elas. Aliás, eu hoje, tirando as idas às reuniões, estive sempre a trabalhar. Mas, depois, o que é que tu precisas, telefonemas. Portanto, estás constantemente, já não vives, o nosso trabalho já não vive sem as TIC. Tu estás, se precisares, és capaz de estar um dia inteiro a trabalhar no computador. O nosso trabalho e o da maior parte das pessoas. Porque é o que eu digo, facilita, estás a um passo de tudo, olha, vou-te enviar isto por correio. Percebes? Facilitou muito a vida, facilitou, mas acho que ainda podia facilitar mais se tivéssemos mais informação, se tivéssemos mais formação, que é coisa que eu acho... Se perguntares, mais de metade não fez muita formação em TIC. Olha, já aí diz muita coisa. Nós é, vamos

investigar, vamos nós aprender, vamos nós explorar. Ou então, vamos perguntar àquele. Ah faz-se assim, boa!

Entrevistador – Então e, portanto, aquilo que conhece em TIC basicamente ou foi a explorar, ou foi...

Professor 11 – Foi da minha experiência pessoal, a falar com colegas, a pedir ajuda a pessoas, porque se não fizesse isso... Agora sei mais do que fiz na formação, desde essa altura, mas nunca mais fiz. Foi mais a pedir ajuda: Olha, como é que se faz isso? Esta pessoa, olha, se eu fizer assim, eu própria também, não é?! Porquê, não foi mais por formações.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professora 11 – Eu acho que está tudo ótimo, eu acho que está tudo ótimo. Acho é que os formadores, é o que eu estou sempre a dizer, mas é verdade, (…) eu acho que todos os professores deviam fazer formação, é importante, a nível pessoal, profissional, é importante. Agora, os formadores que vão dar a formação deviam pensar: nós não estamos a lidar com palermas, entre aspas, não estamos a lidar com miúdos, quase todos, eu estou a falar no meu caso, são professores, quase todos sabem tanto ou mais do que eu, portanto eu tenho que me reorganizar, eu tenho que estudar, para perceber o que é que eu vou dar, senão perde-se o interesse, porque as formações costumam ser no final do dia, que a pessoa está cansada, e se não for interessante... E muitas das vezes eles parece que estão a fazer um frete, o que estão a dar aquilo a correr, ou que estão, ah, isso é bom, deixa-me acrescentar para o meu trabalho. Portanto, eu acho que passa por aí. Não é assim? Eu não sei se é? (risos) olha, dei a minha opinião, mas também não foi muito...

Entrevistador - sim, agradeço, vamos terminar.

P12 – Professora 12 – 43 anos, professora de matemática e ciências, 2º ciclo, ensino básico, pós-graduada em bibliotecas digitais e professora bibliotecária há 8 anos. Trabalha como professora há 20 anos. Entrevista feita em Cascais, em 03-07-2018.

Entrevistador – Que formação académica e profissional possui?

Professora 12 – Eu sou professora de matemática e ciências, 2º ciclo, ensino básico. Fiquei depois, vinculada ao primeiro ciclo, e atualmente sou professora bibliotecária. Já sou professora bibliotecária há 8 anos. Portanto, foi logo desde o início que começou a existir o professor bibliotecário. Não existia anteriormente. Antes desta data já fazia algumas Formações em TIC, porque achava que era fundamental no nosso quotidiano. E depois surgiu a oportunidade de se montar uma biblioteca número escola do primeiro ciclo, a pessoa que ficou encarregue de agilizar todo esse trabalho fui eu, na altura ainda não havia professor bibliotecário. Aqui em Cascais, como era preciso alguém com uma formação, a camara fornecesse a essa formação, e eu entrei por esta via quase sem querer. E, depois, comecei, então, a candidatar-me como professora bibliotecária. E desde que sou professora bibliotecária, todos os anos faço alguma formação em TIC. No ano passado, fiz uma pós-graduação em bibliotecas e literacias digitais e da comunicação. E, portanto, e tem sido, o nosso formador, o nosso coordenador inter-concelhio também é formador, e todos os anos nos faz uma proposta dentro desta área, que é o que ele gosta e é o que ele acha que é o futuro. E todos os anos tenho feito com ele. E este ano aqui no agrupamento ***** também houve uma proposta de um colega… uma formação dos média, também participei. Portanto, andado sempre a fazer formações dentro desta área.
Entrevistador – Há quanto tempo é que é professora?
Professora 12 - Eu sou professora desde 1998, só que inicialmente tinha horário incompleto, não é?! Como estava no segundo ciclo, depois então resolvi vir para o primeiro, sempre o horário era completo.
Entrevistador – Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?
Professora 12 – Portanto, foi essa formação de pós-graduação o ano passado, mas fiz em bibliotecas digitais, em bibliotecas 2.0, literacias digitais, algumas formações com programas específicos, como o *Pordata*, o *Kahoot*, mas várias formações, já tive várias formações nas TIC.
Entrevistador – (…) Que assuntos ou temas foram abordados nessa formação?
Professora 12 – É, portanto, plataformas, utilização de plataformas, produzir bibliotecas digitais, fazer animação, já chegamos a fazer aqui, inclusive, e participar em alguns concursos de animação. Portanto, não me lembro assim mais, mas, *Pordata*, animação, bibliotecas digitais, plataformas educativas, utilização dessas plataformas com os alunos, que se podem rentabilizar.

Entrevistador – Como Avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professora 12 – O conhecimento, eu acho que é bom, eu acho que foi sempre bom e é sempre uma mais-valia. Agora, a forma como isso se pode aplicar à escola…. daí até se conseguir aplicar na escola, é que é um passo muito grande. Os formadores transmitem-nos o ideal deles, que seria supostamente ideal com aquelas ferramentas que nos dão. Depois cada um idealiza à sua maneira e quando chegamos a escola a realidade é outra, e deparamo-nos, às vezes, com muitas dificuldades, porque não temos as melhores condições para o fazer, e também porque o mundo está sempre a mudança e aquilo que era bom ontem, hoje já não é assim tão bom. Existem outras coisas melhores e a escola não consegue acompanhar essa mudança por variadíssimas razões, algumas financeiras, outras porque não temos formação para isso. Pronto, existem muitas, muitas adversidades.

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 12 – Em que medida? São sempre… Tudo o que vem é importante, mas acho que nunca apliquei da forma que foi transmitido. Apliquei sempre de outra forma e tentei rentabilizar ao máximo. Como não tenho turma atualmente, faço atividades com os alunos, com aquilo que me é dado, com aquilo que é possível fazer na escola. Mesmo a participação em concursos, mas, por vezes é difícil, porque os alunos não têm assim tanta disponibilidade quanto isso. E, às vezes, por exemplo, eu falo da animação, é preciso muito tempo para montar tudo, para gravar vozes, para aproveitar os desenhos que foram eles que fizeram. E isso, como o currículo é tão apertado e já era tão difícil cumprir o currículo que existe, por vezes é um bocadinho quase incompatível e vem a boa vontade dos alunos, porque os alunos interessam-se imenso por estas coisas. Tudo o que é novo eles gostam, gostam de apresentar os seus trabalhos e tudo o que é animação é do seu interesse; e vem até a biblioteca no intervalo para fazer qualquer coisa porque estão mesmo motivados. Vêm à hora de almoço para completar aquilo que faltava fazer, porque a sessão que tinham de biblioteca não foi suficiente, isso é que salva muitas vezes a situação. Mas, depois, se nós quisermos cumprir o horário assim, muito certinho, se não houver uma grande dose de motivação é quase impossível, é quase impossível de realizar.

Entrevistador – Porque é que diz que acha que o currículo é quase incompatível?

Professora 12 – Porque existe uma exigência tão grande, tão extenso o programa que os alunos têm em cada ano, que tem que ser dado quase tudo a correr. E, aí, as TIC podiam

ter um fator muito importante; porque às vezes com uma atividade trabalha-se várias áreas diferentes e aquilo fica dado e as crianças nunca mais esquecem. Porque, da forma como é dado... mas isso não se faz, depois acaba por não se fazer. Mesmo na matemática existem programas excelentes para fazer demonstrações, que eles ficam com aquilo dado para o resto da vida, nunca mais esquecem, porque veem ali porque é que existe aquela regra, porque é que aquilo existe; e não se consegue fazer porque vive-se numa constante correria para fazer isto, para fazer aquilo, quase não há tempo para programar uma sessão assim especial. É triste, mas é o que eu acho, pelo menos.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelos Formadores?

Professora 12 – Eu acho que são bons, são aquilo a que aqueles tem acesso no momento... e que tentam mostrar sempre o melhor. Acho que são muito bons.

Entrevistador – Como encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professora 12 – As TIC na educação, é isso?

Entrevistador – Na educação, ou em qualquer outra coisa, quer dizer, num contexto mais geral.

Professora 12 – É assim... as TIC...

Entrevistador – Qual é a importância que acha que as TIC têm neste momento na vida das pessoas? Na sociedade e, é claro que, também na escola?

Professora 12 – São fundamentais, ninguém se separa delas, pelo modo como facilitam a nossa vida; e, às vezes, não facilitam nada porque nós andamos agarrados a esses meios. Mas podem ser muito facilitadores da educação, nas ciências, na matemática. Eu acho que na matemática é essencial. Eu acho que se podia aproveitar muito para se mostrar teoremas que eles veem, através do ecrã podem ver; determinada expressão, como é que funciona, e entender a fundo o que estão a ver, porque é que é assim, aquela expressão, aquele teorema. Acho que é muito mais fácil porque é, é qualquer coisa prático, palpável; e a matemática e as ciências não se tornam tão abstratas como ser um professor a falar. Contudo, não sou muito adepta de trazerem a robótica aqui para a escola e (…) mostrarem aos alunos como é que se faz este programa específico, como é que se trabalha neste programa específico, como é que se trabalha no outro. Não acho isso, porque isso hoje é assim, mas amanhã, a seguir já não é. Então, eu acho que devemos dar aos alunos as ferramentas para eles conseguirem trabalhar em qualquer meio informático, em qualquer ambiente. Mas, para já, devia ser aquilo que eles necessitam no seu nível de ensino. Para quê uma coisa já muito sofisticada na robótica se uma pessoa manda fazer um trabalho e

eles não sabem trabalhar no *Word*? Não sabem pôr letra maiúscula, não sabem qual é a tecla *Enter*; e já vi isso. E, quer dizer, o básico dos computadores não sabem nada, mas depois sabem por aquele bonequinho ali a mexer para a direita e para a esquerda, aquilo é um jogo, mas o jogo não é levado para a parte curricular que eles necessitam na escola. Acho que as TIC deviam ser um facilitador das aprendizagens, não mais uma coisa que se acrescenta à escola. Porque isso, a escola já está cheia, já temos um currículo tão extenso. Tem que ser alguma coisa que facilite, mas que não vá trazer mais um peso para a escola e para o ensino, até porque isso não nos leva a lado nenhum. Eu lembro-me quando era pequena de estar tardes inteiras e dias sentada ali a fazer uma programação no DOS, aquilo existia, para depois ver-se um foguete assim a subir durante, vá, 5 segundos. E nós estávamos ali horas esquecidas. E o que é que isso nos levou? Hoje em dia nem sequer utilizamos nada disso. Ficamos só com uma noção do que é a programação. Mas para termos uma noção de programação não precisamos de ter uma aula de programação diária, porque aquilo não é fundamental na nossa vida, no nosso currículo, na vida atual dos alunos. Por isso não sou adepta disso. As TIC é uma ferramenta, o computador é uma ferramenta, e temos que ensinar os alunos a usá-lo da melhor forma em seu benefício, não é agora trazer mais um trabalho de aprender isto ou aquilo. E se eles gostam de programação, eles também sozinhos chegam lá. Se nós quisermos, existe este programa e eles uns com os outros, se tiverem interesse... Não é preciso acrescentar mais esse peso à escola, penso eu. Pelo menos é essa a minha perspetiva, embora eu saiba que é contra a maior parte das pessoas dizer: ah, robótica! As pessoas estão sempre desejosas de uma coisa diferente e que haja sempre uma coisa diferente na escola e não aproveitam muito aquilo que já existe. Podiam aproveitar o que vem de novo, mas para melhorar e integrar aquilo que, que de facto, nós precisamos.

Entrevistador – Que utilização dá às TIC No âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 12 - Eu acho que estou todo dia agarrada ao computador (risos), se bem que não uso o *Facebook*; tenho *Facebook*, fui obrigada por estas andanças. Portanto, tudo quanto é programas, o nosso coordenador fez-nos entrar em programas, e registarmo-nos no *Facebook* e essas coisas todas. Vejo que é essencial, tenho amigos longe e contacto com eles de vez em quando no *Facebook*, porque eu dou o *Facebook*, mas digo não estou lá todos os dias nem a toda a hora, tem a ver com a minha maneira de ser e de estar, gosto mais de estar presencialmente com as pessoas, se bem que sei que é facilitador, mas não gosto de ver a minha vida exposta ali para todos verem. Acho que as pessoas às vezes não têm consciência do que estão a fazer, que as coisas que dizem que põem, a dizer onde é

que estão e o que fazem, acho que não fazem a mínima ideia das consequências que podem ter com isso. E, também não quero estar presa, estar com a minha família presa sempre. Portanto, lá na minha casa é proibido (risos) estar com o telemóvel perto, às refeições, ou não saímos, se vamos jantar fora com amigos, tenho a minha filha e ela tem o *tablet*, disse-lhe logo e o meu marido também, está proibido o *tablet*, não sei quando nós saímos. Portanto, eu vejo crianças até da minha família, estão ali entretidas com o *tablet*, com os jogos. Não, isso é expressamente proibido! Tem que saber interagir com os outros, tem que saber estar. Não é agora pôr lá telemóvel para estar sossegado. Tem que aprender a estar sossegado sem o telemóvel, sem o *tablet*. A vida continua, não pode ser uma vida virtual. Portanto, tem que ser o mais real possível. Utilizo, sim, muito e a toda a hora como trabalho, para comunicar, porque preciso, preciso de preencher plataformas e relatórios. E, eu como ando em todas as escolas, a professora bibliotecária não fica só numa escola, tem que estar em comunicação com todas as outras...

Entrevistador - do agrupamento?

Professora 12 – Do agrupamento, do 1º ciclo, ficar responsável pelas escolas do 1º ciclo, e utilizo muito o computador para comunicar com todas as colegas do 1º ciclo, até com atividades que programo e faço a divulgação através do computador. As notícias, as atividades que se fazem também são divulgadas no portal da escola. Inicialmente, pronto, tínhamos o *Facebook* para divulgar. Nunca divulguei muito no *Facebook*, mas agora também nem se pode. Temos que ter muito cuidado, não se podem divulgar imagens das crianças, nem os nomes, nem nada disso. No entanto, as atividades, nós vamos, vamos fazendo as notícias e vamos publicando no portal da escola. E, existe também um magazine da *****, que é uma revista para a qual vão as notícias que aparece, é uma revista virtual do agrupamento.

Entrevistador – E, é produzida?

Professora 12 – É produzida pelos professores, portanto. E, eu nas atividades que realizo aqui envio para o colega que fica encarregue de publicar. A outra professora bibliotecária que também está ao serviço faz notícias com os alunos na *****. Aquilo que eles acham importante do seu dia-a-dia, não tem propriedades a ver com visitas de estudo ou, mas aquilo que eles sentiram, ou alguma festa de aniversário, ou alguma coisa importante, que para eles achem importante, então eles fazem eles próprios a notícia e a minha colega divulga no magazine *****. Ou então, até mesmo um desenho, ela também vai a uma escola do 1º ciclo e alguns meninos gostam de desenhar, de fazer os seus desenhos no computador, e ela divulga esses desenhos no magazine *****. Mesmo notícias, ou

atividades que eles fazem, às vezes fazem festa surpresa aos colegas, divulgam lá, fizeram uma festa surpresa, ou qualquer coisa que se passa na escola e que eles tenham interesse. Portanto, são os jornalistas. Há um grupo de alunos que gostam particularmente de fazer isso, dizem que são os jornalistas.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias tradicionais de ensino?

Professora 12 – Eu, no fundo, já respondi a isso também. Eu acho que é um instrumento que podem ver na prática, podem ver como é que as coisas funcionam, pode ser uma coisa mais prática do que a matemática, que é tão abstrata, nalguns casos, e os computadores e nas ciências existem programas que, que se vê o que é que acontece, determinadas, a física, a química, é tão bem explicada com programas de computador, que se vê a experiência ali de uma forma muito prática. Como nós não temos às vezes acesso a determinadas ferramentas, o computador dá-nos todas as ferramentas que nós precisamos para uma aula prática. É um bocadinho virtual, as coisas não existem, mas eles estão a ver como é que funciona e como é que, estão a ver como se tivessem ali os objetos. Portanto, isso é uma vantagem. E, depois têm instrumentos de medida, estão a trabalhar losangos, se estão a trabalhar, nós podemos, por exemplo, movimentar o ângulo dos triângulos e eles veem, e eles veem as amplitudes a mudar e veem que dá sempre os 360 graus. Podem ver ali na realidade, o professor está a dizer que os ângulos somados de todos do triângulo, dão sempre a mesma amplitude. Eles ali podem ver, na realidade que é. E eles podem mexer, pode ser sempre uma aula prática nesse sentido.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 12 – O meu desempenho? Agora é uma necessidade, preciso mesmo das TIC. Criou-me mais sonhos, mas nem todos consigo pôr em prática. Vejo que as possibilidades são imensas, mas depois ficamos há quem, não temos computadores suficiente, a internet vai abaixo, outras vezes não existe; existem assim algumas incapacidades, colocamos os ficheiros que os alunos estão a trabalhar no computador, mas às tantas já são tantos alunos que o computador não tem capacidade, não suporta aqueles ficheiros todos. Existem… temos computadores, mas não temos assistência aos computadores. Aqui, no primeiro ciclo, os computadores são da câmara, portanto, o agrupamento não pode dar assistência, é câmara. Mas a câmara tem N escolas, também não tem uma pessoa que faça sempre assistência. Portanto, fica tudo assim um bocado difícil, porque não há um investimento

nisso. Era preciso que houvesse um investimento, não basta só colocar os computadores na escola. E, depois, colocam os computadores na escola, como aconteceu, mas não põem o *Office*. E depois? Tem que ser um *Office* aberto. Há sempre entraves. Bem que fazem uma grande divulgação: he, temos não sei quantos computadores, mas depois não basta só os computadores e... (pausa).

Entrevistador – Mas essa questão, já voltamos aqui um pouco mais à frente. Mas sentiu que, por exemplo, valeu a pena frequentar essas formações e que isso fez com que realmente melhorasse a forma como utiliza as TIC?

Professora 12 - … (pausa) Olhe, para ser sincera, não sei.

Entrevistador – Ou, podia ter passado sem elas e se calhar...

Professora 12 – Não, passado sem elas não. Deu-me reconhecer as possibilidades, mas muitas das coisas que eu aprendi, mesmo há poucos anos, estão completamente ultrapassadas agora, mas completamente; já nem se usam, já ninguém vai lá. E as expectativas que se tinham inicialmente, de que aquilo era o futuro e as coisas que se fizeram. Depois, na prática, com os alunos, não foi assim tão bom. Eu lembro-me, por exemplo, o DIGO, quando nós utilizamos a plataforma DIGO, aqui há uns anos, ah aquilo era o futuro das bibliotecas digitais, porque nós conseguimos orientar os alunos, eles não estavam completamente perdidos na internet; conseguíamos dar orientações até de sites que nós achávamos que eram importantes, na matemática, nas ciências, e orientávamos os alunos completamente; até os jogos podiam ser assim lúdicos, mas ter uma vertente educativa. Aquilo era o máximo, mas depois na prática, aqui, com os alunos, os alunos diziam: mas para que é que eu quero isso? Eu vou à internet e coloco lá uma palavra e dá-me 1000 possibilidades. Porque é que eu hei-de ter aqui só uma possibilidade que a professora nos está a dar? E eles tinham toda a razão. Estávamos nós a idealizar uma coisa que é tão futurista, tão boa, quando eles, de pequenitos, nos derrubam logo assim com esta. E eles têm toda a razão. Para nós era o controlo total, não precisávamos de estar ali a ver o que é que ele está a fazer e o que é que é isto; é verdade, mas eles também têm razão e está sempre tudo a mudar na internet. Realmente eles hoje põem aquela palavra, dá-lhes aquelas hipóteses todas. Se calhar amanhã ainda lhe dá muito mais, diferentes e melhores. Não precisam de estar limitados aquilo que o professor dá na biblioteca digital, com os livros digitais do professor lá põe, nem nada dessas coisas, porque a internet é um mundo. Esse é um exemplo e muitos mais há nesta área. Foi bom? Foi. Criou-me imensas ilusões. Achei que aquilo era o máximo na altura, mas depois na prática não se aplicou.

Por isso, como eu lhe disse há pouco, muitas coisas foram boas, sim, mas não as apliquei como recebi. Apliquei-as de outra forma e foram alteradas.

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora 12 – A comunicação com os alunos? Não ouve, por causa das TIC, porque eles são muito pequeninos nesta Faixa etária; portanto, nós não comunicamos pela internet. No agrupamento ainda se tentou através dos blogues, em que eles podiam fazer comentários, mas também era muito arriscado, porque eles podiam lá colocar coisas que também não se queriam divulgar; portanto, a comunicação não foi alterada. Não vejo assim, pode ter sido alterada de alguma forma, mas que eu veja agora neste momento, não me recordo, porque há ali uns entraves. É isso.

Entrevistador – Claro. E no processo de ensino?

Professora 12 – Se bem que, há uma coisa que se alterou e que aqui, nas bibliotecas do 1º ciclo, eles vêm muito, especialmente aqui na *****, vêm fazer trabalhos; e aqui os trabalhos não existe na forma papel, é tudo digital. Portanto, envio os trabalhos digitalmente para os professores. Mas como não têm idade para ter e-mail, não têm e-mail, ou vai ao dos pais, mas não têm a palavra-passe e eles precisam de mandar aqui da escola, porque foi aqui que fizeram, na hora do intervalo ou na hora de almoço, e então pedem-me enviar para a professora deles. Portanto, é só mais nesse campo. Coisas que se colocam para eles lerem, eu acho que não, não há muito, porque eles não aderem muito. Já viveram a experiência das notícias, acho que eles não, mais os pais, para eles já não tem muito interesse porque eles já viveram a situação. Só se for uma outra fotografia, mas agora já nem isso se aplica, porque já não há fotografias dos alunos nas notícias, portanto, não, não se faz por esse lado. Agora, aqui na nossa ludo-biblioteca é que nós fazemos a divulgação, por Facebook, das atividades e também por mail, que é enviado a todos os pais, a informação do que se vai passar na ludo-biblioteca. A ludo-biblioteca está aberta a comunidade ao sábado, é uma forma de dizer o que é que vai haver no sábado seguinte. Portanto, é essa a comunicação digital. É passar a palavra, mas mais uma vez não é diretamente aos alunos. Os pais é que vão ver.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 12 – No trabalho com os alunos, pronto, nós utilizamos, como eu disse, mais *Word*, para fazer os trabalhos, o PowerPoint. Quando fazemos animação, não utilizamos outros programas, o podcast, *o Movie Maker*, mas, de resto, vai ser muito útil para o

básico, não é. O *Kahoot* também é utilizado, como questionário, eles gostam, funciona como um jogo e pode ser explorado para as mais diversas áreas, também é utilizado, mas não muito, é o básico.

Entrevistador – Quais são as razões de preferência por esses programas ou equipamentos?

Professora 12 – Esses programas é o que eles necessitam para fazer os trabalhos para a sala de aula; e, o Kahoot, porque a visto pelos alunos como uma diversão. E, como eu não sou professora, não tenho turma, sou só professora bibliotecária, portanto é, não utilizo programas específicos para dar esta matéria ou outra; que eles nem me veem com professora, e muitos dizem: ah a sua profissão é um divertimento, vem-se aqui divertir e contar-nos histórias e fazer coisas divertidas, não é, não é propriamente para dar a matéria. Portanto, é isto assim com um caráter lúdico. Também faço questão para eles gostarem de vir a biblioteca, porque não tem que ser mais uma coisa... Se bem que nós vamos ao encontro do currículo, trabalhamos algumas obras da meta, mas poucas, porque achei que o trabalharmos as metas, os livros das metas já existem um bocadinho nos manuais escolares e isso afasta os alunos dos livros.

Entrevistador – Dos livros das metas curriculares?

Professora 12 – Sim, porquê eles veem lá o excerto no manual; portanto, o manual escolar é visto de uma forma... Eles não veem que aquilo foi retirado de um livro, que o livro é, não, aquilo é um texto que está ali no manual; portanto, quando se dá a obra, mesmo que seja integral, e ali no manual está só um excerto, aquilo já não é encarado da mesma forma. Então, eu prefiro mostrar outras obras, que eles veem com outra atenção e veem com outros olhos, são capazes de observar as imagens que lá estão com outra, com outra, de uma forma mais crítica. Enquanto que o manual não, aquilo é continuação da sala de aula. E eles não, comecei a ver que eles não requisitavam, embora os livros fossem lidos alguns, outros nem por isso, outros, se calhar, não vou muito ao encontro das idades deles, mas comecei a ver que eles não requisitavam aqueles livros, que eram trabalhados. Antigamente, eu trazia aqui um livro, porque as pessoas pediam muito para desenvolver esses livros das metas, porque, inicialmente, nem vinham nos manuais. E, depois começaram a vir, mas nós não tínhamos os livros cá na escola. Então pediam muito e assim já ficava dado. Tudo bem, mas depois, o que acontecia é que eles não requisitavam e, anteriormente, eu apresentava o livro e toda a gente queria requisitar a seguir. E aqueles livros não, não havia interesse. Eles já tinham lá o excerto no manual e, então, desisti de fazer isso. Portanto, tem que ser encarado mesmo como uma diversão para eles terem o

gosto de lá irem e utilizarem como eles quiserem. Até os computadores, dentro de certos limites, que há coisas que não podem fazer. Portanto, mas é um espaço livre e aberto para quem quiser entrar.

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 12 – Nas TIC não sei, agora nas escolas, eu acho que devia haver mais apoio, como eu disse, não só colocar aqui os computadores nas escolas, mas haver técnicos que fizessem a manutenção, pensassem que nós não precisamos só do computador, precisamos de ter o *Office*, alguns programas, como é que vamos trabalhar com o computador? E disponibilizar mais computadores para os alunos, porque se nós quisermos fazer uma atividade com os computadores, não temos computadores suficientes para uma turma inteira. Aqui, por exemplo, nós tivemos a robótica este ano, mas era só para metade da turma. Portanto, tínhamos que ter mais computadores, ou mais tablets, que sempre são mais acessíveis, mas não é fácil. Isso é que nós necessitávamos para facilitar a introdução das TIC na escola. Se bem que elas entram à mesma, estão aí, mas era mais fácil se houvesse um apoio nesse sentido.

Entrevistador – (…) Em que medida é que o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola me permitiu a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação?

Professora 12 – Já respondi a isso.

Entrevistador – Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia lhe permitem aplicar os conhecimentos que foram adquiridos na formação?

Professora 12 – Em que medida é que acho que posso aplicar, é isso? Os conhecimentos?

Entrevistador – Sim, a que medida considera que os diversos aspetos envolvem o seu trabalho no dia-a-dia, os diversos aspetos do trabalho de ser professor lhe permitem aplicar os conhecimentos adquiridos na formação?

Professora 12 – Nem sempre é possível, como também já disse, ou porque não temos os meios suficientes, ou porque não existe disponibilidade devido ao currículo, mas de uma forma ou de outra, desde que haja vontade, pode-se aplicar, pode-se transformar uma história numa animação, pode-se divulgar as coisas que se fazem com os alunos. Os alunos também fazem as suas atividades no computador e podem sempre, nós apoiamos, nesse sentido, podemos-lhes mostrar outras ferramentas. Mas eu trabalho sempre um bocado isolado, trabalho muito… para os alunos e às vezes é mais fácil chegar aos alunos,

do que estar a intervir num processo que já está, já está delineado pelos colegas e é difícil, às vezes, entrar.

Entrevistador – Última questão, é se pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito do tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professora 12 – Acho que já disse tudo (risos).

Entrevistador – Se às vezes quiser reforçar alguma coisa do que disse, em termos finais, ou assim, está à vontade.

Professora 12 – Não, acho que é isso, não vejo, não acho que se deve dar especificamente isto ou aquilo aos alunos, acho que devemos mostrar a ferramenta e dizer-lhes, na atualidade, aquilo que eles precisam no momento, como o podem fazer da melhor forma; porque tudo o que nós pensamos que será o futuro é só uma ideia nossa que nunca vai ser exatamente como nós pensamos. Portanto, não vale a pena dizer que é fundamental fazer isto ou aquilo. Pronto, é, é isto.

Entrevistador – Ok, muito obrigado.

P13 – Professora 13 – 52 anos, professora do Ensino Básico, com especialização em língua portuguesa. Trabalha como professora há 32 anos. Entrevista realizada em Cascais em 03-07-2018.

Entrevistador – Que formação académica e profissional possui?

Professora 13 – Então, eu tenho, fiz o antigo magistério primário; portanto, terminei em 86. Já lá vão uns bons anos, e depois fiz o complemento de formação científico-pedagógica, com especialização em língua portuguesa pela Universidade Aberta.

Entrevistador – Há quanto tempo é professora?

Professora 13 – Portanto, há 32 anos, penso eu, qualquer coisa assim (risos).

Entrevistador – Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professora 13 – Logo no início, porque eu nem sempre trabalhei aqui, aliás, estou aqui à relativamente pouco tempo, a minha origem é o Fundão, portanto eu vim da Covilhã e lá, no início, todas as formações em TIC que apareciam eu fazia. Portanto, isto já lá vão uns bons anos. Portanto, foi quando os computadores começaram. Existia um computador, basicamente, em algumas escolas, e eu fiz formação em *Word*, em *PowerPoint*; portanto, fiz todas aquelas que apareciam nessa altura, porque, de facto, era uma novidade.

Entrevistador – Isto tudo aí por que ano mais ou menos, faz ideia? Portanto, então, eu terminei em 86, em 87 estive depois nos Açores, estive 3 anos em Leiria, caldas da Rainha, ora, 86, 87, 88, 89, 90, portanto, noventas e, 93, 94, 95, portanto, por aí, por essa altura. Entretanto, depois também fui muito autodidata em determinadas situações, também pedi muita ajuda porque havia formações que nós fazíamos noutras áreas em que precisávamos de apresentar trabalhos de forma digital. Portanto, eu tive, pedi ajuda a colegas que me ensinaram também bastantes coisas. Ultimamente, fiz formação a nível da utilização dos quadros interativos, porque temos nas salas, isto foi há 4 anos, talvez, três, quatro anos atrás, que eu fiz essa formação, que utilizo diariamente em sala de aula, ou quase. Fiz este ano em *Minecraft* porque, segundo aquilo que parece, é um projeto que vai avançar aqui no Município de Cascais em algumas escolas, no próximo ano letivo.

Entrevistador – Portanto, Main...?

Professora 13 – *Minecraft*, que é aquele jogo de construção; e, participei este ano no projeto de programação e robótica, que é um projeto, de alguma forma, inovador nas escolas. Foi-me colocada a questão para ver se eu queria participar este ano nesse projeto e eu disse: Por mim tudo bem, mas eu não percebo muito ou nada de programação e robótica, mas pronto, ainda assim entrei e aprendi imenso com o professor que ficou cá colocado e que vinha cá uma vez por semana. Trabalhávamos com metade da turma de cada vez, portanto era às terças-feiras do meio-dia à uma e eles fizeram, portanto começaram por trabalhar com o *Scratch*? E programaram jogos, labirintos, etc., e finalmente programaram um robô que foi comprado para o efeito.

Entrevistador – Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação?

Professora 13 – Foram de tudo um pouco. Eu acho que, entretanto, eu fiz outra formação também nessa área, só que eu já não me recordo muito bem sobre o que é que era. Porque, sendo eu do início da era digital nas escolas, portanto, eu tive que começar do início. Desde a utilização do *Word*, que foi a minha primeira formação, como é que se utiliza o *Word*, como é que se fazem os *PowerPoints*, como é que se utiliza o *Excel*; portanto, eu fiz tudo o que é básico, o que consideramos básico hoje em dia, eu fiz nessa altura. E pronto, fui praticando e claro que utilizo, porque hoje em dia é impossível não utilizar tudo o que é digital em sala de aula. Aqui, o que eu aprendi mais de diferente foi, este ano, em relação à programação em robótica, porque é um projeto que desenvolve nos miúdos não só o raciocínio lógico, ou a criatividade, mesmo o desenvolvimento da escrita, porque eles também tem que utilizar os controles que utilizam, eles têm que escrever, definirem estratégias de..., eles tem que saber o que é que eles querem fazer e depois

pensar o que é que eles precisam de colocar nos comandos, ou nos movimentos, ou o que seja para que aquilo aconteça. Portanto, este ano foi de facto, um ano muito enriquecedor nesse aspeto, porque eu nunca tinha trabalhado com o *Scratch*, eu nunca tinha feito programação de robôs, e, portanto, foi muito enriquecedor para os alunos que ficaram mais à frente do que eu (risos) e para mim também.

Entrevistador – Como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professora 13 – É assim, como é que eu avalio o conhecimento dos Formadores?

Entrevistador – Especificamente, na forma como eles proporcionaram as TIC no sentido, ou para fins educativos.

Professora 13 – Eu acho que em termos do que eu aprendi este ano, o professor que ficou cá não era um formador, mas para mim foi. Portanto, não sendo um formador oficial, que era um professor, mas para mim funcionou como um formador, porque tudo o que aprendi nesse âmbito foi através dele. Portanto, nesse aspeto foi excelente. Para além de ser uma pessoa com imensos conhecimentos nessa área, nessa e em todas, porque ele domina imensas vertentes no que diz respeito ao digital e, para além disso, a disponibilidade dele e a forma, a paciência e a forma como ele trabalhava não só com os miúdos, como também comigo, foi excelente. Em relação ao *Minecraft*, também foi bastante positiva, embora eu não tenho conseguido aplicar, porque ainda não está instalado nas escolas. E, em relação às outras formações, eu acho que sim, foram excelentes, do meu ponto de vista.

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 13 – Foram superimportantes porque na era digital em que nós estamos e sendo os miúdos, eles já nasceram a mexer em teclas e em botões, e agora já é tudo a deslizar, já é o *touch*, nós temos que acompanhar, senão corremos o risco de ficarmos obsoletos, digamos assim, sobre o ponto de vista dos alunos; e, obviamente, tudo aquilo que eu tenho aprendido, eu tento utilizar em sala de aula, e o que eu verifico depois é que eles conseguem ultrapassar-me, porque estão mais predispostos para, já mexem diariamente nos *tablets* e nos *smartphones* e por aí fora; e, o conhecimento que eles têm e a predisposição depois faz com que eles próprios me ultrapassem quando eu passo o básico, eles depois constroem e já vão por aí à frente. Em relação à utilização da, do quadro interativo, é… são aulas e eles adoram fazer, porque tudo o que é interativo e dinâmico é motivador, e eles, como na escola virtual existem imensas aulas interativas onde eles vão e mexem e depois aparecem os parabéns e muito bem e a percentagem de respostas certas

que eles têm, isso para eles funciona tudo como um jogo, e trabalham se os conteúdos desde matemática ao estudo do meio, português e por aí fora, portanto, e para eles é uma dinâmica muito interessante, que eles adoram fazer e é extremamente motivador.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelos Formadores nessas formações que realizou?

Professora 13 – É assim, materiais propriamente ditos, materiais propriamente ditos, ultimamente eu não tenho recebido materiais, não sei o que é que se pode estar a referir em relação a esses materiais.

Entrevistador – Materiais de apoio, quer dizer, ao Formando, para que ele fique a perceber melhor o que foi dado na formação. Naquelas que fez há uns anos - não é?!

Professora 13 – Isso eu já não me recordo dessa questão dos materiais, mas devem ter sido os materiais básicos para que a gente depois consiga continuar. Não sei responder essa pergunta porque eu não me recordo (risos) dos materiais que foram disponibilizados.

Entrevistador – Como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professora 13 – Eu já lhe respondi, ao fim ao cabo quando eu falei aqui atrás eu já acabei por responder a essas perguntas (risos).

Entrevistador – Que Utilização dá às TIC No âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 13 – Eu também já… pessoal? Não é profissional?

Entrevistador – Pessoal, no âmbito pessoal.

Professora 13 - pessoal, o que é que eu utilizo... falo também em redes sociais? É para falar e redes sociais? Eu não sou muito de redes sociais. Tenho *Facebook* mas começou-me a irritar o que aparece nos bolsos que as pessoas colocam, e então vou assim muito raramente ao *Facebook*, passo meses que não posto nada, nem me apetece ir ver porque Aquilo começou-me a irritar. O *WhatsApp* também utilizo pontualmente, aliás até o desinstalei agora, desinstalei *WhatsApp* agora do meu *smartphone*. Agora, tenho aprendido com a minha filha em relação ao *Instagram*, porque eles utilizam muito o *Instagram* e o outro que agora não me recordo. Eu não utilizo muito pessoalmente, utilizo para os meus trabalhos, utilizo muito a nível profissional. A nível pessoal, quando estou de férias eu quase que me desligo dessas questões digitais, não sou muito de estar ali em frente ao écran, e, então, conversar com as pessoas, irrita-me estar a conversar teclando. Eu gosto de conversar com as pessoas assim cara a cara e de maneira que não, a nível pessoal não é muito a minha praia.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias tradicionais de ensino?

Professora 13 – As metodologias tradicionais já foram; portanto, agora, a metodologia ativa é aquilo que está em voga, é aquilo que dá resposta ao tipo de alunos que nós temos hoje em dia. Porque os alunos têm acesso a tudo e mais alguma coisa fora da escola. E se a escola mantém o tradicional não consegue segurar os alunos, nem motivar os alunos. Portanto, aquela tradicional de ser o professor a falar e os alunos a ouvir, isso já foi, pelo menos vista, do meu ponto de vista, penso que já foi. Eles, eles gostam de ser ouvidos, eles gostam de ser eles a fazer, ser eles a mostrar e, portanto, o digital entra aí como uma continuidade daquilo que eles têm em casa, sendo que direcionado para os objetivos educativos. Portanto, as escolas, têm mesmo que alterar as suas metodologias se quiserem conquistar a motivação dos alunos. E, as câmaras também estão, pelo menos a câmara de Cascais, também está a apostar um bocadinho, porque, por exemplo, nós vamos ter aqui uma sala multimédia no próximo ano letivo, o que vai ser fantástico porque há muita coisa que nós não podemos fazer aqui na escola porque temos turmas com 27 alunos e temos meia dúzia computadores na biblioteca. Temos dois em sala de aula, sendo que só um é que está ligado à internet. Portanto, aquilo que nós fazemos também é um bocadinho... O que é que se consegue e daí nós temos que dividir a turma ao meio para desenvolver o projeto de programação e robótica, porque não temos um espaço multimédia que seja compatível com aquilo que nós queremos desenvolver com os alunos, com a turma toda.

Entrevistador – Com uma turma inteira.

Professora 13 – E para o ano nós vamos ter uma sala Multimédia e vai ser uma experiência ótima para nós e como professores, para os alunos acho que vai ser, vai ser um espetáculo, porque eles estão extremamente motivados para isso, naturalmente motivados para isso, e o projeto de programação e robótica para eles foi assim uma... Eles passavam a semana a espera daquele dia, porque o que eles iam fazer eram coisas que lhes diziam, eles tinham vontade de ir fazer, porque iam mexer no computador, iam programar as suas coisas, iam fazer descobertas, e isso é tudo o que os motiva. Portanto, a escola tem que apostar mesmo é na era digital, porque é o que está aí, nas empresas é aquilo que eles precisam, porque qualquer dia quem não está no digital já foi, já está completamente obsoleto e os miúdos já nem ligam.

Entrevistador – Como é que acha que as TIC podiam contribuir para melhorar, digamos assim, essas metodologias ativas?

Professora 13 – É assim, as metodologias ativas centram-se no aluno e o trabalho que é desenvolvido, não é o professor que, que está no centro da aprendizagem. É um aluno que está no centro da aprendizagem e o professor funciona mais como um coordenador, digamos assim, define os seus objetivos e, depois, gere a aula questionando muito os alunos e fazendo com que sejam eles próprios a chegar ao objetivo que foi definido pelo professor. Aí vem o *Brainstorming*, que é muito aquilo que eu pelo menos faço com eles, que é pô-los a pensar e a debater ideias e a argumentar o Porquê das Coisas. E pensas assim porquê? E concordas porquê? Ou discordas porquê? Eles têm que pensar naquilo que estão a dizer, não é só sim ou não e pronto. E depois é aprendizagem também a partir do erro. Portanto, o erro em si não é uma coisa negativa, é um ponto de partida para uma aprendizagem. Quando eles vão, e quando eles dizem alguma coisa errada, quando eles fazem alguma coisa errada, eles têm que explicar como é que pensaram, e eles ao explicar como é que pensaram eles estão a refletir e a descobrir que afinal a estratégia deles não é a mais indicada e então eles pensam noutra forma de resolver. Aí, essas são as metodologias ativas, é o processo centrado no aluno. O digital entra aí como o complemento que vai ao encontro dos objetivos deles também. Para mim, o digital não é o centro; é, o centro são os alunos e tudo o que eles podem aprender e dinamizar. O digital serve para complementar aquilo que eles estão, aquilo que eles querem fazer. E, se eles tiverem oportunidade de ter, por exemplo, uma sala multimédia, por exemplo, eles definiram que querem devolver um projeto sobre, sei lá, sobre as abelhas, por exemplo, e se… pronto, eu falei sobre as abelhas porque este ano foi uma atividade de escolha livre que pus para fazerem como trabalho com as famílias. E, surgiram trabalhos em papel, surgiram, houve um aluno que fez uma entrevista, uma entrevista que foi gravada, gravada, mas em filme; portanto, ele filmou, a família filmou o aluno a entrevistar o avô que era apicultor, e então passou o vídeo da entrevista do aluno ao avô; houve uma aluna que me fez o trabalho sobre as abelhas utilizando o Scratch, porque tinha aprendido cá na escola e, então, eram umas abelhas a falar e a aparecer e a desaparecer. Portanto, os desafios são lançados aos alunos e depois as TIC vem complementar o trabalho, que é muito mais motivador do que estar a escrever ali, ou fazer em cartolinas, que isso já, também se faz, mas não é tão motivador nem desenvolve tanto determinados raciocínios e aprendizagens. O papel já está a ficar um bocadinho desatualizado, embora eu gosto de papel e gosto de ver, mas, pronto, eu acho que é muito mais motivador eles apresentarem noutros suportes informáticos, que é já aquilo que fazem, mas não através da escola,

porque a maior parte não é através da escola, porque a escola não tem esses recursos que consigam dar a resposta a tudo aquilo que a gente pretende fazer, aquilo que eles querem.

Entrevistador – Disse que a aluna tinha usado o quê para fazer o trabalho? A aluna?

Professora 13 – O *Scratch*.

Entrevistador – O *Scratch*, ah sim, *Scratch*.

Professora 13 – *Scratch*, sim.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 13 – Eu já lhe respondi a tudo isso, penso eu. (risos)

Entrevistador – Já? (risos)

Professora 13 – E como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora 13 – Também já lhe respondi. Portanto, tudo aquilo que eu já disse foram respostas a essas questões.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 13 – Os equipamentos tecnológicos, é o computador que eu tenho na sala de aula com ligação à Internet, é o outro computador onde eles só podem fazer trabalhos em *Word*, porque não têm ligação à internet, são os recursos da biblioteca, os computadores da biblioteca, foi o *Scratch*, que eu utilizei, a escola virtual, o quadro interativo, que eu utilizo quase diariamente. Basicamente é isso.

Entrevistador – Quais são as razões de preferência por esses equipamentos e programas?

Professora 13 - Porque são muito mais apelativos para eles, porque são muito mais motivadores, são tudo aquilo que motiva os alunos é potenciador de aprendizagem. Um aluno motivado é um aluno que se foca mais, aprende melhor. Portanto, eu penso que todos esses suportes ajudam, em última análise, a que o aluno aprenda melhor e que seja uma aprendizagem consistente, sistemática e... pronto, é isso.

Entrevistador – O que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 13 – O que pode mudar? Olhe, pronto, isso aí já é... O que pode mudar é, muitas vezes, as políticas educativas, que se prendem com a parte de contenção, implica que professores com 50 e tal anos e 60 anos ainda estejam no ativo, são pessoas que, com todo o respeito, porque eu também já não sou propriamente uma jovem, não é, que já

mereciam não estar aqui. E, o facto de haver muita gente no ensino com uma idade já avançada, e que são pessoas que já não... Já não se sentem capazes de investir, porque estão cansadas, porque estão saturadas, porque já têm uma vida de desgaste e já não se sentem capazes de investir nas novas tecnologias. Esse é um aspeto. Depois, a formação inicial dos professores, eu não sei como é que é a formação inicial dos professores agora, mas não passava nada pelo digital. Eu acho que tem que partir daí inicialmente. Portanto, a formação inicial de professores têm que formar os professores para a era digital e não é porque, existe a formação contínua, ok, mas a formação inicial é fundamental, porque depois a formação contínua é uma questão já de disponibilidade do professor e daquilo que o professor quer aprender para desenvolver nos seus alunos. Depois há o equipamento das escolas; portanto, se as escolas não estiverem equipadas, por mais que a gente queira não consegue fazer determinadas coisas. E, eu já me deparei com alunos, tinha um aluno no meu computador, tinha outro noutro computador da sala, tinha outros aqui na biblioteca eu só sou uma, depois eu não posso deixar alunos sozinhos. Então, eu ando da minha sala para a biblioteca, da biblioteca para a minha sala. Isso não é funcional, não é prático. E, não se conseguem desenvolver os trabalhos que nós queremos se as escolas não estiverem devidamente equipadas. E há poucas escolas devidamente equipadas. Felizmente a nossa vai estar no próximo ano letivo. E acho que só assim, formação inicial, escolas equipadas, e claro, depois, os professores têm que ter formação para isso.

Entrevistador – Em que medida é que o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação.

Professora 13 – Mesmo assim, é uma escola que em cada sala há um quadro interativo, o que já é ótimo. E digo-lhe já que houve alguma resistência aos quadros interativos, portanto, no início; e, eu digo-lhe, eu hoje em dia não, acho que já não sei trabalhar sem o quadro interativo. Acho que se falhar por alguma razão eu vou sentir-me ali mutilada de alguma forma.

Entrevistador – Porque usa os manuais digitais?

Professora 13 – Sim, tudo o que é possível imaginar, eu utilizo o quadro interativo; e, depois, é um suporte visual excelente, porque há uma dúvida sobre… Ó professora, o que é qualquer coisa? uma palavra que aparece, e nós imediatamente temos imagem, é só fazer a pesquisa no Google, há imagem, eles veem imensas coisas relacionadas com aquilo que desconheciam. Então, o visual e o som, está provado que há diversos, há uma pirâmide que agora não me lembro, não me recordo como é que se chama essa pirâmide, que está dividida em percentagem, como é que os alunos aprendem e, no topo da

pirâmide, está o som e a imagem. Mas, mesmo no cume está a aprendizagem focada no aluno. Portanto, ele ser ele a descobrir. E, o suporte visual é fundamental. Nós, mesmo para os adultos, o visual... nós não precisamos de palavras, nós podemos estar ali a tentar explicar a um aluno o que é uma seara, por exemplo, que é uma coisa que eles aqui não têm, que é difícil eles visualizar em uma seara. Se nós temos ali o *Google*, temos o quadro interativo, projetamos uma seara e uma *saifo*, uma vindima, eles ficam logo a perceber o que é que é. Portanto, tem essa mais-valia também.

Entrevistador – E em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia permitem aplicar os conhecimentos adquiridos na formação?

Professora 13 – Peço desculpa, não se importa de repetir?

Entrevistador – Em que medida é que considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia permitem aplicar os conhecimentos adquiridos na formação? Portanto, quando os aspetos que envolvem o seu trabalho é mais, por exemplo, o ambiente, condições de trabalho do professor, sei lá, é o ambiente escolar... se é favorável à utilização ou não.

Professora 13 – O ambiente escolar é favorável à utilização. Se não há recursos, pode ser muito favorável, mas, se não há recursos, não há como. Tudo aquilo que nós, se eu for, se eu for tirar uma formação em Excel e se eu em casa não aplicar o Excel, se não tiver um computador para aplicar, depois acabo por me esquecer. Eu fiz uma formação, esqueci-me de dizer, que era, há um concurso chama "conta-me uma história", que é promovido, não sei agora por quem é que é promovido...

Entrevistador – Sim, creio que era a Isabel Alçada que estava nisso, isso era promovido pela tutela, ou assim.

Professora 13 - já há uns anos.

Entrevistador - sim, já há uns anos.

Professora 13 – E, quando eu trabalhei, não trabalhava nesta escola, trabalhava numa escola deste agrupamento, na *****, e eu aceitei participar neste concurso e então, basicamente, era utilizado um, como é que se chama... O mp3... aquele programa que há uma gravação, depois nós cortamos e colamos o som, a música, isso tem um nome: *Audacity*.

Entrevistador – O *Audacity*.

Professora 13 – Exatamente, pronto. Fiz uma formação também. Eu acho que já fiz mais, mas acabo por não me lembrar de todas.

Entrevistador – Recorde-me só, o *Audacity* é *open source*, é um *software* aberto, livre?
Professora 13 – É. E então eu aprendi, é uma história que é gravada com os alunos, que tinha as vozes deles, músicas, tinha sons, se quisessem introduzir, tinha um tempo de duração, e depois tinha que se fazer o corte, a colagem, eu aprendi nessa altura, só que lá está, fiz nesse ano, não voltei a aplicar nos anos seguintes e eu agora já não me recordo como é que se faz. Portanto, se as escolas não têm condições para que os professores apliquem os conhecimentos que adquirem nas formações, o próprio professor acaba por se esquecer de como se faz e perde os alunos e perde o professor. Portanto, toda a gente perde. Portanto, as condições nas escolas são fundamentais para que... vou fazer uma formação sobre quadros interativos, se eu não tiver um quadro interativo na sala, funcional, porque algumas salas, o quadro interativo estragou-se, eu deixava de saber como é que se trabalha com o quadro interativo, e toda a gente ficava a perder. Portanto, tem que haver um investimento também da autarquia nos equipamentos das escolas e, sem isso nada acontece. Por mais que o professor tenha formação, não há recursos, não há como.
Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito do tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?
Professora 13 – Não, não me surge agora mais nada, eu já falei sobre tantas coisas, que de repente não seja o que é que, o que é que possa acrescentar.
Entrevistador – Pronto, não quer frisar nada final, que acha que seja o mais importante, sei lá?
Professora 13 – Não, eu acho que tudo aquilo que eu referi eu considero muito importante. Todas as questões, é tudo... É tudo... A questão... ah, por exemplo, o *Prezi*, a apresentação em *Prezi* é também, é fantástico. Os alunos podem aprender outra forma de apresentar trabalhos, mas lá está, eu apren... Aquela colega que esteve aqui antes, ela tem uma experiência muito mais abrangente a nível informático do que eu, eu posso dizer-lhe que aqui a uns anos atrás eu dizia que eu enganava as máquinas, porque eu e os computadores, eu fazia coisas extraordinárias com os computadores, tanto que não... quando eu começava a mexer apareciam coisas que acho que, eu não sei, eu mexo e eu não sei o que é que acontece. Então, lá estava a telefonar a uma colega que foi, tenho duas colegas que têm sido o meu apoio nesse aspeto, aconteceu-me isto assim, assim. Ah vais aqui, vais ali, porque eu tenho sido também muito nesse aspeto, de procurar, saber como é que se fazem as coisas e de investir muito nisso. O problema também é que nós não temos tempo.

Há uma falta de tempo dos professores para praticar, para irem para casa e descobrir. Em relação ao *Scratch*, eu não... a primeira vez que eu aprendi com esse professor, eu fui para casa e fui fazer o Labirinto como ele me ensinou, mas depois falhou ali alguma coisa eu já não estava a conseguir pôr o bonequinho a tocar nas cores e a voltar para trás. Pronto, depois tive que lhe perguntar novamente, porque ele vinha cá. Só que, se eu tivesse aquele tempo suficiente para descobrir estar ali... Não, eu vou conseguir chegar lá, se eu fiz lá na escola eu aqui também vou conseguir fazer. Mas depois a gente não tem tempo para isso, porque são tantas as solicitações da escola hoje em dia, tanta burocracia, tanta reunião, tanta coisa que nós diariamente temos que fazer, que falta-nos o tempo para as nossas próprias descobertas e para nós praticamos aquilo que aprendemos. É isso que eu noto que falha na educação, porque eu já passei por tanta mudança, quando comecei a trabalhar, já há muito tempo, e eu passei por muitas mudanças no ensino. Eu fazia coisas porque gostava de fazer, porque eu gosto de ensinar, eu gosto de trabalhar com crianças. E eu fazia coisas por minha iniciativa, que agora não tenho tempo de fazer. A escola absorve-nos de uma forma que chega a ser quase assustadora. E nós quase, se nós não conseguires fazer um corte, digamos assim, a nossa vida, a nossa vida profissional prolonga-se para a vida familiar, para a vida pessoal, e depois acaba por não haver quase nada disso. Então, eu já vivi de uma forma muito intensa a escola, em que escola era colocado como prioridade e agora eu tenho uma filha e as prioridades tiveram que ser reajustadas e, de facto, se nós não damos prioridade a família e fazemos essa continuidade da escola, nós temos sempre coisas da escola para fazer, sempre! E nunca estão concluídas; o que é assustador, porque quando nós fizemos até aqui, no dia seguinte já nos surgiram mais uma carrada de coisas que temos que fazer; o trabalho nunca está feito. E, portanto, falta-nos tempo para investirmos mais na descoberta que nós proporcionamos aos alunos. Nós não temos tempo para fazer isso connosco próprios, falando na parte digital, que é isso que eu gostava de fazer. Porque eu fui tendo gosto, porque eu não gostava nada de computadores. Eu fiz as formações porque eu achei que tinha que estar atualizada. Eu e as máquinas nunca nos entendemos muito bem, mas eu agora estou a desenvolver o gosto pelas máquinas está-me a faltar o tempo para eu conseguir perceber aquilo que eu quero perceber. E às vezes, eu quero fazer coisas e eu não consigo. Eu fico muito irritada, porque gostava de estar ali mais tempo para tentar perceber como é que as coisas se fazem. E, depois, quando nós não dominamos, também acabamos por uma coisa que podia durar 5 minutos, acabamos por passar meia-hora, porque desformata-se qualquer coisa e quem sabe faz logo, quem não sabe tem que andar ali à procura me

descobrir como é que é, como é que não é. E pronto, de facto é essa observação que eu quero deixar, é a falta de tempo que os professores têm para investir neles próprios.
Entrevistador - pronto, então vamos acabar, muito obrigado.

P14 – Professora 14 – 54 anos, professora de Biologia, mestre em ciências da educação, especialidade didática das ciências. Trabalha como professora há 30 anos. Entrevista realizada em Almada, em 05-07-2018.

Entrevistador - primeira questão: que formação académica e profissional possui?
Professora 14 - formação Académica, licenciatura em ensino da biologia, mestrado em ciências da educação, especialidade didática das ciências. Profissional, estágio integrado na licenciatura e formações (…) formação contínua a partir daí.
Entrevistador - há quanto tempo é professora?
Professora 14 – Valha-me nossa Senhora, há 30 anos, 30 anos, é isso mesmo.
Entrevistador - Que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?
Professora 14 – Ora, eu lembro-me, TIC, TIC é engraçado, mas eu lembro-me que estava no estágio e de fazer uma formação que era muito importante, de audiovisuais, como fazer acetatos. Isto é para marcar a diferença relativamente à atualidade. Depois, quando vim aqui para esta escola, na altura fui obrigada, entre aspas, portanto, a diretora, a presidente do conselho diretivo da altura sugeriu o meu nome e sugeriu, eu era representante de grupo, na altura, delegada de grupo, sugeriu que eu fizesse a formação do projeto Forja, 300 e tal horas de formação em TIC. Eu achava, eu sou de biologia, achava que aquilo era um bicharouco insuportável, detestava computadores, detestava tudo isso, mas pronto, mas apaixonei-me pela coisa, foi um ano complicado, porque eu estava aqui na escola, estava a acumular e depois vinha do colégio para conseguir fazer aqui a formação. Mas gostei, aprendi algumas coisas que depois, a seguir, comecei a aplicar na elaboração dos testes, nas planificações, e não tanto durante as aulas. Posteriormente tenho feito algumas formações naquilo que se chama formação contínua, proporcionadas quer pelo centro de formação, quer por associações de professores, por exemplo, a Associação Portuguesa de Biólogos. Aqui há tempos fizemos uma formação precisamente em biologia molecular, mas do ponto de vista da informática, como trabalhar com os genes, como explorar esse tipo de tecnologia nas aulas do secundário.

Entrevistador – Portanto, é professora de?

Professora 14 – Biologia, Ciências Naturais, portanto, do grupo 520.

Entrevistador – Portanto, 3º ciclo?

Professora 14 – Eu este ano, pela primeira vez tive 2º ciclo, porque tenho tido sempre secundário e 3º ciclo. Aliás, era norma aqui na escola nós termos sempre os 2 ciclos de escolaridade e eu gosto, gosto de dar secundário por um determinado tipo de desafios, e gosto do básico por outro tipo de desafios. Este ano tive quinto ano.

Entrevistador – Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação, na formação em TIC?

Professora 14 – Portanto, no Forja foi o *Word*, *Excel*, *Access*, que odiei; pronto, todas estas temáticas. Depois fiz, vamos lá ver se eu me lembro como é que eu hei-de dizer, fiz formação em blogues, *Geolocalização*, portanto, *Google Maps*, *Google Earth*, etc., fiz uma formação em construção de páginas *Web*, portanto, colocação de conteúdos online. A última que fiz, que foi este ano, foi precisamente em aplicações móveis em educação. Nós desenvolvemos uma aplicação, pelo centro de formação do Concelho de Almada, desenvolvemos uma aplicação para ser utilizada em contexto escolar. O ano passado não foi especificamente formação em TIC, mas tinha uma abordagem TIC, fiz uma formação, Erasmus, um Erasmus +, daqueles de formação de professores em Praga, em que um dos módulos era precisamente, a exploração das tecnologias de informática na sala de aula.

Entrevistador - como avalia o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professora 14 - Bom, isso depende. Quando eu fiz o FORJA, nitidamente, quem nos estava a transmitir informações não era um pedagogo, portanto, não tinha formação em pedagogia, era alguém que tanto podia estar a fazer a formação para professores, como podia estar a fazer a formação num serviço, no Ministério, numa firma, numa empresa, ou numa coisa qualquer. Portanto, era a utilização dos programas informáticos. Depois, progressivamente, comecei a procurar e mais recentemente, digamos, a procurar, a fazer essas ações, incluindo aquela da Certificação TIC, que os professores têm que ter, comecei a procurar fazer ações, não especificamente nos programas informáticos, mas na utilização desses programas na sala de aula, como, por exemplo, quando foi dos quadros interativos, praticamente toda a gente fez. Nessa altura tive um formador fantástico, é Professor de biologia, foi aluno aqui na escola, não chegou a ser meu aluno, mas ainda me lembro dele aqui na escola, e gostei, porque, de facto, sempre pessoas preocupadas em: funciona desta forma, como é que nós podemos aplicar na sala de aula? E, depois,

pedir-nos a nós, também, situações, tarefas, problemas, como poderíamos aplicar, não numa situação geral, mas na nossa disciplina, com os nossos alunos. Eu acho que isso é que eu gosto particularmente. Não é sentir-me dizer uma coisa que, pronto, ali abstrata, mas algo que eu depois vou poder utilizar nas aulas. Por exemplo, a formação que fiz em módulozito, uma coisa muito simples, mas em, no *Kahoot*. Eu, a seguir, quis logo aplicar, senão a pessoa também esquece, se não aplica logo, se não faz, etc. Também esquece e tenho tido alguns formadores relativamente bons, alguns como, por exemplo, associação Portuguesa de biólogos, não tem muito a ver com a coisa prática, pedagógica, são os conceitos científicos que estão na base, depois nós é que temos que a explorar e adaptar para podermos utilizar nas aulas, mas no centro de formação têm tido essa preocupação.

Entrevistador - Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 14 – Para mim foram (Risos) para mim foram muito importantes. Mas eu gosto, eu gosto de ensinar, escolhi a via de ensino na altura deliberadamente, continuo a gostar apesar de todas as vicissitudes e por isso tento sempre, aquilo que aprendo, aplicar. Aquilo que de uma forma geral, ou, portanto, informalmente, ou formalmente, em momentos de aprendizagem, eu tento depois aplicar sempre com os meus alunos e acho que isso é fundamental. Do meu ponto de vista, nós não podemos parar no tempo. Alguns colegas dizem: ah tu tens muita facilidade com computadores. Tenho porque treino, porque gosto, eu acho que é importante nós gostarmos, e gosto de aprender para depois poder utilizar. Por exemplo, este ano, com os meus alunos, nós tivemos a fazer produção de vídeos e, depois, um grupo escolheu um programa, que era uma versão rascunho, quando foram apresentar na aula, eu consegui avaliar, mas depois já não estava disponível. Portanto, a solução e a resolução destes pequeninos problemas também são um desafio e eu gosto de trabalhar com eles, porque peço ajuda também a TIC, mas às vezes a TIC, eles em TIC dão as miudezas do computador e não dão como aplicar na realidade; e eu acho que do ponto de vista educativo não é interessante, nem para nós nem para os miúdos; e, portanto, tento sempre, de facto, utilizar nas aulas. Esqueci-me da pergunta.

Entrevistador - Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 14 - foram bastante importantes. Eu tento sempre fazer coisas que posso melhorar o trabalho com os alunos e não só; por exemplo, ouve um ciclo de escolaridade, sétimo, oitavo e nono, que eu fui diretora de turma. Aprendi a fazer blogues, que não tem

nada de especial, mas pronto, foi um dos temas trabalhados numa formação, e fiz um blogue com a turma. E, o objetivo, eu era diretora de turma, pôr todos os professores a partilharem conteúdos e materiais e fotografias das visitas de estudo e, enfim, ser o máximo possível interativa e com os pais também; também, foram convidados os pais para participar, para depois poderem ver. Agora nós temos o inovar na escola, com as datas dos testes, com essas coisas. Na altura não havia uma plataforma comum com essas informações para os pais. No blogue estava, quando é que tinha os testes marcados, quando é que havia visitas de estudo, depois vinham as fotografias das visitas de estudo, vinham as perguntas com que eles interagiam com dúvidas para os professores. Portanto, tentei aplicar interagir com os alunos e com as famílias, para, facto, potenciar a utilização daquela ferramenta.

Entrevistador – Que Apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens que foram disponibilizados pelos Formadores?

Professora 14 - depende, depende... Na maior parte das vezes eu acho que nós não temos tempo para explorar esses materiais todos, independentemente de serem de TIC ou de outra coisa. Por exemplo, uma das ações que fiz este ano foi do mar, sobre os lixos marinhos e da importância do oceano, eles disponibilizaram tanta coisa que eu não tive tempo. Dei ali uma olhadela, escolhi algumas coisas para depois fazer o relatório da ação, pensei isto depois vou utilizar e lá tenho a pastinha, ficheiro com aquela documentação toda. Por vezes é excessiva, outras vezes não nos dão nada. Eu tenho um vício, eu distraio-me muito facilmente, nas formações eu escrevo tudo e não é digitalmente, eu escrevo mesmo. Tenho que escrever porque senão distraio-me. É uma forma de me organizar desde que era aluna. E, portanto, vou escrevendo tudo. Alguns dizem, nós depois fornecemos isto tudo, mas, o facto de eu estar a tirar as ideias fundamentais e a pôr os meus comentários, ajuda-me a organizar o raciocínio e a aprendizagem. E, portanto, há de tudo na formação, desde quem nada forneça, a quem forneça em excesso, que nós não conseguimos, de facto, utilizar e apreender na totalidade. Meio termo seria o ideal. Mas, no meio está a virtude e se calhar o ótimo é inimigo do bom, não se consegue, mas há de tudo, na formação que eu tenho feito tem havido de tudo. Também não gosto quando dizem apenas: ah pode consultar naquela página ou naquele link, porque, ou a agente vai logo ver, ou então, depois não temos tempo.

Entrevistador - Como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?

Professora 14 - normalmente nós dizemos as novas tecnologias de informação e comunicação. Eu tenho uma amiga que era professora de TIC nesta escola e que já está

reformada e que está sempre a bater nas pessoas: Não são novas, já são velhas. Ela sempre foi adepta das tecnologias já uma enciclopédia do círculo de leitores em que o último volume, as últimas páginas são dedicadas às TIC. E, lá está uma fotografia dela em casa com os filhos, com computador, com não sei o quê, com essas... Portanto, as tecnologias são muito antigas, até já estão na enciclopédia, dizia ela. Não são novas, já são velhas. Pronto, como é que eu encaro as tecnologias? Não devia ser a principal coisa, tem que ser um apoio, um suporte, um auxiliar; não podem ser todas as aulas com recurso às TIC, não há nenhum aluno que aguente; não pode ser uma aula inteira de 90 minutos, com uma projeção de, não, é impossível. Eu não consigo fazer aulas assim, mesmo no 12º ano quando chegar àquela altura, já estamos atrasados e temos que avançar, não pode ser. Agora, eu gosto da utilização das TIC, eu gosto que eles possam utilizar o telemóvel para fazer uma pesquisa. Ah professora, o que é que é isso da Fossa das Marianas? Nunca ouvi falar. Pesquisa, vai ver, vai procurar. Depois, um consegue uma informação, o outro tem outra informação, porque vão ver em sítios diferentes, e falamos sobre o assunto. Por exemplo, nas aulas experimentais, quinto ano, este ano, a primeira vez que os miúditos olharam para o microscópio. Ah, stôra, posso tirar fotografia para mostrar aos meus pais em casa o que é que vi? Podes. Lá tiveram, perderam tempo acertar com a câmarazinha no buraquinho do microscópio, mas isso permite-lhes, de facto, uma nova forma de contactar e de ver e de aprender em ciência. Não pode ser é sempre a mesma coisa, sempre igual todos os dias, sempre todas as aulas em que tentamos fazer tudo inovador, porque senão não saímos do mesmo sítio. Mas pronto, em todas as aulas eles poderão utilizar ou uma ou outra, ou outra, mas tento fazer isso desde o quinto, fiz um *Kahoot* no quinto ano que os miúdos adoraram. Eu disse, amanhã a questão aula vai ser com o telemóvel. O quê? Stôra tem que escrever na caderneta senão a minha mãe não me deixa trazer (risos). Pronto, mas depois lá tiveram que fazer grupinhos, porque nem todos têm acesso à net. Uma coisa desmedida de interesse, para depois verem o nome do grupo aparecer em primeiro lugar. Isso, por um lado estimula, eles gostam. Como tirar fotografia ao microscópio? Como poder fazer a pesquisa? Noutros casos não é tanto assim, mas tenta-se, vai-se tentando.

Entrevistador – Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 14 – Sou viciada! Não, também não é tanto, mas pronto, eu uso, pronto, estou sempre com o telemóvel, tenho *Facebook*, o *Instagram*, aquelas redes sociais, tenho o mail a descarregar para o telemóvel, de vez em quando vou ver, marco os conselhos de turma todos os dias lá no telemóvel, no calendário. Tenho o tempo. Portanto, de facto, eu

utilizo. Computador, lá está, utilizo sempre para planificações, avaliações. Ainda no outro dia gozei com uma colega. Gozei, brinquei porque estava a aproveitar o tempo na sala de professores e a corrigir um teste e a pôr numa grelhinha impressa. E eu assim: só trabalho isso dá, então não tens aí logo o ficheiro para lançar? – Não, eu ponho aqui e depois logo passo para a folha Excel. Passou só a coluna dos resultados, claro, porque o resto está tudo em folhinhas. Eu não sou assim, às vezes não tenho o computador disponível. Vou para o Algarve de fim de semana, de comboio, vou ali corrigir umas coisas, tenho o *iPad*, mas se calhar corrijo e depois é que passo, mas sempre utilizo, pronto, utilizo. Faço a minha mãe utilizar também, tem o *Pinterest* (risos) para receber aquelas coisas, as novidades. O meu pai já é mais complicado, porque tudo foge no telemóvel, mas enfim. Tem sempre saudades do antigo, que era assim pequenininho (risos), mas não tenho uma casa inteligente, mas queria ter. Isso é que eu gostava, uma casa que me avisasse quando acaba o iogurte no frigorífico (risos) gostava.

Entrevistador – Mas já dá para ter algumas coisas.

Professora 14 – Pois.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Professora 14 – Podem trazer algumas vantagens, mas depende da nossa utilização. Porque, quando nós utilizamos as TIC, um PowerPoint, por exemplo, que é muito comum, agora as editoras disponibilizam e tudo os PowerPoint muito bonitos, com esquemas interessantes, etc. Quando nós utilizamos o mero PowerPoint para transmitir informações, do ponto de vista das aulas de ciências tem vantagens; eu antes fazia uns acetatos, levava horas a pintar, colorir. Eu lembro-me no ano a seguir ao estágio eu ainda tinha alguns, mas estava a dar matérias novas, ia fazer, por exemplo, a definição de ecossistema, em que nós temos que mostrar que há o ambiente físico e era uma folha com as rochas, o lago, não sei quê. Depois, a população, e era outra sobreposição de acetato com o indivíduo de uma espécie e depois com vários indivíduos da mesma espécie, a população, depois a comunidade e depois a interação, árvore a fazer sombra. Tudo isso levava horas a fazer e a montar. Agora não, é muito mais fácil e nós podemos utilizar várias vezes, e podemos ter imagens animadas; é vantajoso desse ponto de vista. Mas, se nos limitarmos apenas à transmissão de conhecimentos, do meu ponto de vista irá permitir uma saturação rápida do aluno, irá estimular uma saturação rápida do aluno, porque é uma coisa, por exemplo, que me preocupa. Eu vejo alunos que não têm dificuldade nenhuma quem

consultar a Internet, em fazer pesquisas, etc., e depois quando chegam ao 12º ano e tem que utilizar a senha digital para fazer a candidatura ao ensino superior: ó stora eu disto não... eu preciso de ajuda, porque isto é de responsabilidade. Então, ou são aptos do ponto de vista digital, ou não são; e se calhar são meros utilizadores, consumidores ali estáticos; e, se calhar a culpa é nossa porque utilizamos os computadores como utilizávamos antes o retroprojetor, uns com menos criatividade, ou mais criatividade. Portanto, temos que ter cuidado com isso. Eu acho que, de facto, as tecnologias têm que estar embrenhadas, incluídas, são indispensáveis nas nossas planificações, mas o que é importante é de facto a forma de organizar a aula e a tecnologia pode surgir, mais, menos, ao longo de toda a aula, no final, como entendermos. Mas a pedagogia, ou melhor, a didática da preparação da aula, isso é que não nos podemos esquecer. Não é por termos um computador com acesso à Internet e com PowerPoint muito bonitos, que nós vamos conseguir estimular os alunos para a nossa disciplina e fazer com que eles aprendam. Eu acho que um dos problemas da tecnologia poderá ser esse. Embandeiramos em arco, é uma expressão portuguesa, embandeiramos em arco porque conseguimos ter coisas muito bonitas e depois esquecemo-nos do como, porquê, como avaliar, como fazer que eles aprendam, a resolução de problemas, tenho um bocadinho de receio em relação a esse aspeto. Vejo colegas meus que acabam por fazer isso. Tive uma direção de turma em que diziam: ó professora, o professor nem olha para nós. A gente põe o dedo no ar, podemos estar assim meia-hora e eu não olha para nós, ele está só a mostrar o que está ali, o manual digital é projetado (suspiro). É muito pobre, essa Utilização das TIC é muito pobre. Eu acho que as TIC têm que enriquecer a aula e não empobrecê-la. E, portanto, temos que ter cuidado com isso.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 14 – Bom, vamos ser honestos, ou melhor, vou ser honesta, quadros interativos fiz a formação, fiz o trabalho, nunca mais utilizei. E, nunca mais utilizei porquê? Por vários motivos, um deles poderá ter a ver com a preguiça da minha parte, não haja dúvida. O segundo, cada vez que queríamos utilizar o quadro, os fios estavam todos desligados, as senhoras da limpeza tinham arrancado aquilo tudo. Os computadores eu sei ligar, o rato não funciona, mas eu sei liga-lo; os quadros interativos são tantos cabozinhos... Depois quando finalmente consegui liga-lo, já não estava calibrado, depois é preciso requisitar a caneta, que não andávamos com ela, tínhamos que ir à biblioteca requisitar a caneta. Ou seja, passado um ano eu já não me lembrava da formação porque os obstáculos

tinham sido tantos, e nunca mais utilizei. Utilizo o quadro interativo como utilizo um ecrã qualquer. E, portanto, mesmo que utilize Exercícios interativos, os alunos em vez de irem ao quadro, vão ao computador com o rato e fazem as coisas. Portanto, tudo depende das formações e também acho que, embora tenha gostado muito dessa formação, foi aquela que falei a bocado que o formador era excelente, como nunca mais o utilizei na prática já nem o sei fazer. Portanto, se eu agora quisesse fazer uma aula dessas, tinha tido, teria muita dificuldade. Inclusivamente, eu orientei estágio aqui na escola durante 2 anos. 2? 3! E as minhas alunas, as formandas, as estagiárias, uma vez quiseram utilizar, tinham aula toda preparada, eu disse: Ah boa, eu hoje vou aprender mais um bocadinho com elas e depois não conseguimos, não conseguimos porque o quadro... Ah, entretanto o terceiro obstáculo, o programa, o computador foi substituído e, portanto, o programa do quadro interativo já não estava instalado e nós não podemos instalar, porque tem que ser com a password administrativa. Pronto, esses problemas continuam a existir e eu penso que se nós dependemos muito da tecnologia, ficamos completamente Reféns e chegamos a uma aula e não a conseguimos fazer. A minha orientadora de estágio, há 30 anos atrás dizia: vocês não sabem onde é que vão parar; portanto, numa unidade para avaliação eu quero ver sempre uma aula de quadro e giz, independentemente de na altura usarmos os filmezinhos da Gulbenkian, os slides, essas coisas, não sabem se vão parar há uma escola que nem retroprojetor tem. Portanto, uma aula de quadro e giz; e, criativa, dinâmica e isto e aquilo, mas uma aula de quadro e giz. Nós temos que continuar, apesar de termos meios tecnológicos à nossa disposição, a pensar que caso não exista, temos que funcionar. Muitas vezes, os alunos ajudam, mas nem sempre. E, portanto, de facto, nós podemos fazer coisas muito boas, pronto, quando é a própria pessoa avaliar pode achar um bocadinho boa: ah, eu consegui fazer isto, é bom. Para o outro que pode fazer melhor se calhar é... Fez o normal, mas pronto, para mim já foi muito bom fazer aquilo, ou então, não fazemos rigorosamente nada por várias questões. Eu falei da preguiça, mas depois são obstáculos, digamos, institucionais, obstáculos reais do dia a dia nas nossas escolas.

Entrevistador - sim, já vamos voltar a eles, porque depois tenho aqui uma questão.

Professora 14 - podemos parar um bocadinho?

...(breve interrupção da entrevista)...

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora 14 – Alterou, isso alterou, não haja dúvida. Mas, alterou pouco, porque eu acho que as aulas continuam a ser dinâmicas. Eu claro, tenho umas TIC incorporada no

processo de ensino-aprendizagem, mas continuo a privilegiar a planificação da aula com os diferentes momentos, pronto, mas utilizo as TIC, eu vejo colegas meus que estão muito agarradas à secretária, está ali o teclado, o tic tic, como eu digo, ando lá por trás e vou avançando os Slides, vou alternando, e isso, para mim, foi muito vantajoso porque eu gosto muito de andar de um lado para o outro e de ir ver se eles estão a escrever, se estão atentos e se estão a acompanhar e se estão a fazer os exercícios e, por exemplo, eu privilegio o manual. Se eles gastaram o dinheiro no manual, nós temos que utilizar o manual na sala de aula; e, portanto, eles têm que ter o manual porque, coitados, às vezes: ó stora, não é meu, tenho que devolver no final do ano. Odeio! Mas tem que responder às perguntinhas e não podem fazer setas, sublinhados, mas têm que fazer isso no caderno. Esquemas, mapas conceptuais, salientar a ideia mais importante, para que no final do dia tenham algo escrito no caderno, senão, há pais que vão e os miúdos têm os sumários, e às vezes nem têm os sumários. Portanto, para poderem acompanhar a dinâmica da aula; e, portanto, isto tudo com as TIC, com a projeção de slides, com, e isso utilizo muito, com filmes, filmes didáticos, ou não. Pequeninos filmes publicitários. Por exemplo, há um que eu gosto muito de utilizar nas aulas do 8º ano, que é aquele do homem que tudo destrói, que chega à Terra e destrói tudo e vai disparando e matando e não sei o quê, calçando as botas com as serpentes, isto e aquilo, e no final é ele próprio que adeus, *bye bye*, devias ter cuidado melhor do planeta. Mas, filmezinhos desses que eu vou apanhando, ou proporcionados pelas editoras, escola virtual ou, etc. Portanto, vou utilizando isso. Houve uma altura que nós tínhamos aqui na escola o moodle e eu utilizava para ter recursos que eles pudessem consultar em casa, também para fazer aqueles testes, que facilmente nós conseguimos o resultado, também através do *moodle*. O *moodle* crashou e irritei-me. A seguir foi posto outro. Não consegui recuperar nada. Toca de reproduzir tudo novamente, depois quando crashou a segunda vez desisti. Ou tenho blogues, ou tenho a *Dropbox*, a nuvem, enfim, a *Drive*, seja o que for para, essencialmente, 12º ano, para partilhar documentos, para partilhar resolução de exercícios que na aula fizemos, mas nem todos, não conseguimos fazer todos, uma ficha de preparação para o teste; portanto, no secundário, utilizo também essa partilha de documentos e trabalhos com os alunos. Eles também põem lá os trabalhos, por exemplo, trabalhos de pesquisa que vão apresentar: ó professora, o que é que acha? Faça uma sugestão, podemos melhorar? Portanto, trabalhamos muito assim, com esse tipo de plataformas, penso eu, plataformas digitais de partilha de materiais. Portanto, tento incorporar aquilo que, por um lado, domino, sei, e pedagogicamente parece-me correta a sua utilização, quando não sei, não domino

completamente, vou tentar explorar um bocadinho mais e, por exemplo, odeio *Prezi*, detesto apresentações em *Prezi*. Detesto porque, estão dependentes da Internet, às vezes é lenta nas aulas, por exemplo, os filmes, eu normalmente descarrego (…) porque é mais fácil mostrar na aula e o *Prezi* depende da Internet, e depois eu enjoo, eles começam a fazer aquelas viagens, aquelas coisas, e eu fico ohhouuu, detesto, mas e é uma ferramenta que eles querem utilizar, que eles gostam e com a qual se sentem à vontade, eventualmente nas aulas de TIC, está a ser trabalhada e explorada, se quiserem apresentar um trabalho em *Prezi*, não é por aí que eu os vou penalizar e dizer: Não! A não ser que seja, por exemplo, este ano, quando fizemos o concurso ao prémio *****, eram vídeos que eles pediam, o trabalho tinha que ser em formato vídeo. Não quero um *Prezi*, não quero um *PowerPoint*, não! É um vídeo! Senão, podem fazer o trabalho noutra forma, mas, para a candidatura ao prémio tem que ser um vídeo. Portanto, utilizo mais ou menos, mas tento aprender; se há coisas que eu não gosto mesmo, o *Prezi*, não gosto. Também temos que ter (risos) direito a não gostar de alguma coisa. Não sei se respondi?

Entrevistador - Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 14 - o que é que eu utilizo? Aqueles mais comuns, claro. Portanto, utilizando o programa de gestão de alunos na escola, portanto, o Inovar, para marcação de faltas, marcação de testes, essas coisas. Utilizo as tais plataformas de arquivo e consulta online, ou *Dropbox*, ou a *Drive,* ta ra ra. Utilizo os programas de apresentação, o *Prezi*, essencialmente o PowerPoint, claro, Word, esse é inevitável e o Excel para avaliação, para grelharmos os alunos, como eu costumo dizer, está tudo grelhado, está tudo nas grelhas, com as fórmulas matemáticas, com tudo que tento, de facto, fazer eu e ver se dá certo com as minhas continhas. Depois, tento utilizar aquilo que me vai surgindo, sei lá, *Kahoot*, agora assim de cor, se me disser eu sei se utilizo ou não, assim, de cor, dizer e um bocadinho mais complicado. (abriu um caderno) tenho aqui alguns, porque tenho as passwords. O que é que eu utilizei? O que é que eu utilizei? Aquelas *coizitas*, depois o *Webnode*, para criação de páginas, o *WeTransfer* para enviar os vídeos, o *Keepvid* para descarregar os vídeos, ah o *Wordle*, eu ano passado fizemos com uma turma do oitavo ano, trabalhámos o tema do Holocausto com uma associação que nos fez o convite e trabalhei com os pequenitos, e eles perguntavam à família: O termo Holocausto, qual era a primeira palavra que lhes vinha à memória? E depois trazerem isso. E então, fomos construindo na aula, foi em formação cívica, o *Wordle*, porque quanto mais vezes a palavra for referida, depois aparece maior no esquema final. Eles adoraram, porque

acharam: Como é que eles fazem isto? Não sei o quê. Portanto, a questão da frequência e isso tudo e, depois, terem ali as ideias deles, vistas, e das famílias, eles gostaram muito dessa coisa.

Entrevistador - O *Wordle*, recorde-me, é uma espécie de nuvem de ideias?

Professora 14 - é uma espécie de nuvem de ideias e depois aquilo casa, fica assim mesmo uma coisa diferente. Depois deste ano utilizei muito o *Puzzle Maker*, que aprendi na tal formação em Praga, para fazer puzzles e para eles procurarem os termos. O *Plickers*, também, e tenho para aqui outras coisas, ah, aquele também de bandas desenhadas, também fiz este ano na Introdução de alguns temas. Qual é agora, não me lembro, tenho no caderno, hoje não trouxe o caderno, porque esse não tem password e então não tenho aqui, que é, pronto, é para fazer tiras de banda desenhada em que adaptamos às situações, com pelo menos 3, pode ter mais, mas eu fazia normalmente com 3, que era aquilo que queria mesmo assim no slide de iniciação dos *PowerPoint*, com uma dúvida: O que é que eu sei sobre este assunto? Sei algumas coisas, depois assim o Bonequinho a pesquisar os livros, ou outra coisa qualquer. E, depois, no final, ó stôra ensine-me. Exemplo, este foi um dos que eu fiz que eu achei engraçado e que eles também acharam engraçado. Ó stôra, isso é a nossa cara. Pois, o objetivo é esse. Às vezes resulta, outras vezes não. Mas, não se pode utilizar sempre, pronto, senão é cansativo e depois: lá vem ela com aquela seca da banda desenhada. Não, de vez em quando faço assim umas coisinhas diferentes, aprendo, tempo para aplicar, resulta, não resulta, para o ano farei outra vez um ou outro. Quando nós fomos convidados para comemorar os 20 anos da Expo, com o projeto, nós somos Escola Azul, temos vários projetos ligados ao estudo dos oceanos, etc., quer com o básico, quer com o ensino secundário, com as minhas turmas, e eu achei engraçado, quando recebi o convite do Ciência Viva, porque há exatamente há 20 anos eu tinha estado na Expo com alunos, com um trabalho sobre a água, e agora voltei a estar, fui com vários grupinhos e, então, cá está, nós levamos um puzzle para os miúditos que andavam por lá a procurem palavras relacionadas e eles viram, depois eu também gosto que eles aprendam como isto se faz. Por exemplo, há um grupinho de alunos que resolveram fazer um *Kahoot* para o aniversário de um colega. Então, era um jogo. Quem conseguisse ganhar tinha direito à fatia maior do bolo, ou sei lá, uma coisa assim. Eu também depois, isso é fácil de fazer, ensinei-lhes a fazer, a pesquisar e não sei quê, a fazer o registo; pronto, tento utilizar, agora o outro não sei... o... o *Google Maps*, para fazermos, nós fizemos um trabalho com o kit do mar de recolha de amostras de plástico do Rio Tejo em três locais, na Baía do Seixal, aqui em Cacilhas, junto ao Clube Náutico e depois em

frente a Torre de Belém, recolhemos plásticos na água, da coluna de água e dos sedimentos, portanto, com uma draga, dos sedimentos de areia do fundo do Tejo. E, portanto, depois tivemos que fazer a geolocalização desses pontos, também trabalhamos nisso, que eu não percebi nada daquilo, como é que aquilo se fazia; também trabalhámos isso, trabalhei com os alunos e com o pai nos veio ajudar para como é que fazíamos isso, a referenciação de pontos em ambiente aquático, não é tão fácil como em ambiente terrestre, mas pronto, lá demos conta do recado e lá conseguimos fazer. Tento aprender e utilizar quando é útil e quando penso que vale a pena.

Entrevistador - Quais são as razões de preferência por esses equipamentos e programas? Professora 14 – Eu acho que aí são dois aspetos, agora, sistematizando. Um dos aspetos tem haver com motivação na sala de aula, acho que isso é fundamental; portanto, a tecnologia, como qualquer outra ferramenta, como uma visita de estudo, como uma prática experimental, como... tem que ser para, de facto, para motivar os alunos e fazê-los interessar-se por aquele conteúdo, tentar saber mais. Por outro lado, para facilitar a aprendizagem. Portanto, a motivação é uma parte importante, mas depois a conteúdos científicos específicos, que tem que ser apreendidos e que tem que ser, de facto, dominados pelos alunos, e em determinadas situações as TIC são ferramentas indispensáveis para aprofundar o conhecimento científico. Por exemplo, com uma turma do ensino secundário, esta, não foi esta que fizemos a pesquisa dos microplásticos, mas fizemos um estudo de parasitas em bivalves, trabalhámos também com o kit do mar e com (pausa) meteorologia, o instituto de meteorologia ali em Algés... Pronto, já me vem o nome, eles fazem o estudo, precisamente o estudo das espécies, de vez em quando fazem uma recolha de carapaus, de sardinhas, amêijoas, disto e daquilo, para ver se têm parasitas ou não. E, nós fomos colaborar nesse estudo e eles entraram nas plataformas de comunicação de cientistas para pesquisar artigos, que lhes deram a possibilidade de fazer essa pesquisa de artigos científicos recentes produzidos sobre o assunto. Perceberam, de facto, outra coisa que os miúditos também não sabiam, aprenderam e depois ensinaram outros professores. Nós podemos pesquisar no *Google*, claro, mas há o *Google* académico. Ó stôra, o que é isso? Isso é o *Google* que tem os temas para científicos, não é aquilo para a pessoa comum. hei, isso é muito altamente! Pronto, linguagem mais corriqueira. Portanto, a validação do conhecimento científico, o aprofundamento do conhecimento científico, mas também a motivação, eu acho que são os dois aspetos, para mim, mais pertinentes da utilização das TIC ou de outra ferramenta pedagógica. Eu aí não faço distinção. Valorizo muito as visitas de estudo, muito mesmo. Valorizo as

exposições, em que eles têm que produzir um póster e apresentar um póster, um artigo, uma apresentação e apresenta-la aos colegas, defender aquilo que fizeram, porque, senão, para mim não tem grande valor, uma vez que não sei se foram eles que fizeram, se copiaram; têm que apresentar numa sala de aula, defender perante os colegas, responder a perguntas, etc. Qualquer uma dessas ferramentas tem que ser utilizada e não pode ser sempre a mesma, porque não podemos estar sempre a estimular a mesma capacidade, a mesma competência nos alunos.

Entrevistador - o que considera que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 14 – O que é que terá que mudar no ensino? Tudo, nada, alguma coisa? (risos) são as três respostas possíveis. Nada, é difícil, porque, de facto, a escola nem sei o que é que diga sobre a escola, mas depois começo a pensar nas alternativas e penso: eu, a maior parte dos meus colegas, eu, não sei se temos capacidade de nos adaptarmos. Esta coisa agora da flexibilização curricular e da reorgan... Eu gosto muito de trabalhar em projetos, mas depois sei que os conteúdos são importantes. Eu, ouve uma altura que me rebelei imenso nos conselhos de turma e nas reuniões de grupo quando era para fazer, no final do ano letivo, ou no final de cada período, se o programa estava cumprido ou não, a planificação, e eu dizia sempre: Programa cumprido, quer os conteúdos, quer as metas de aprendizagem, os objetivos, ou fosse o que fosse, porque eu vejo colega que têm que sumariar tudo e dão tudo tal e qual o programa todo e não se preocupam... Eu costumo dizer: E como tal fulano que foi e disse, eu ensinei um cão a falar, ele é que não aprendeu. Não pode ser assim. Portanto, tem que haver o tu cá tu lá, eles ou... Mas o aluno tem que retribuir, não faz sentido. E, a flexibilização, pode mudar muita coisa, pode ficar tudo na mesma, porque as pessoas que acomodam-se, não dão a volta; e, quando eu digo as pessoas digo todos nós, porque estamos cansados, vamos envelhecendo, cada vez temos alunos menos interessados, porque cada vez é mais difícil para nós mudarmos a nossa perspetiva e abalançarmo-nos a fazer algo com o qual não estamos completamente confortáveis; isso é muito difícil, porque não dominamos tudo, e ou temos mais... Eu gosto muito de acompanhar turmas que me conhecem ao longo do tempo e, portanto, já não tenho problema nenhum em dizer: não sei, vou procurar, não sei a resposta a tudo, eu sou como vocês, mas há que ter curiosidade e chegar a casa e procurar resposta e amanhã eu digo. Mas não sei, não sei o que é que é possível mudar, porque se nós conseguirmos trabalhar com menos alunos, com mais condições, com mais calma, se calhar conseguíamos mudar e fazer a mudança nos Alunos. Eu quando vi comentários, por

exemplo, no *Facebook* sobre a reorganização: ah que bom, tão bom, porque eles não podem... Como é que é a frase? Porque eles têm que ser mais, tem que ter mais do que mero conhecimento; ah têm que ir além... era assim, têm que ir além do Conhecimento. A maior parte dos alunos fica aquém do Conhecimento, muito aquém, e não se pode trabalhar ideias e pesquisa, sem ter o conhecimento mínimo. Portanto, isto é a base, é a primeira parte de qualquer resolução de problemas, é pesquisar para saber o que é que já se sabe sobre o assunto. Se não souberem ler e interpretar aquilo que leem, utilizar, não conseguem ir além do crescimento. Portanto, não sei se vamos conseguir, de facto, mudar muito, porque não estamos a ter a contrapartida. E como é que temos a contrapartida? Não sei. Eu... 30 Anos de serviço, tenho tido alunos muito diferentes ao longo destes 30 anos, mas cada vez noto mais preguiça, tem que surgir tudo ao primeiro clique; por exemplo, uma pesquisa, é ao primeiro clique. Vem a *Wikipédia* no início, *copy-paste* para o trabalho. E quando eu mostro na aula aquela frase no *Google* para procurar e vem tal e qual, isto não é trabalho vosso, isto é plágio, não posso aceitar isto. Portanto, têm que reformular. É o mínimo indispensável. Cada vez temos mais alunos, que é o mínimo indispensável. Depois chegam a casa, dizem aquilo que fizeram, que o professor não aceitou e os pais vêm reclamar porque fazem exatamente o mesmo, no serviço, ou seja o que for. Portanto, é isto que me custa, nós estarmos a tentar fazer mais, se calhar não todos, mas enfim, as pessoas com quem convivo, com quem trabalho, estamos; e, o grupo de Biologia é muito bom aqui, nós trabalhamos muito em trabalho colaborativo e fazemos coisas em conjunto; e, depois uma faz isto e as outras aplicam também, e resultou, não resultou, com esta turma foi excelente, com a outra não deu e partilhamos os nossos materiais e as nossas coisas, o que é muito bom e... mas tenho receio, tenho receio que estejamos a enveredar por uma via em que o conhecimento não é valorizado, que seja apenas a pesquisa do conhecimento, a tecnologia inerente a procura de, e, depois, não se... Não há, na realidade, sustentação para o futuro. Portanto, não haja um conhecimento, não haja uma capacidade de ler, interpretar, ter opinião, fundamentar a opinião e tomar uma decisão. Tenho muito receio.

Entrevistador - em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professora 14 – Já dei o exemplo dos quadros interativos. Bem, a escola está relativamente bem equipada. Aqui há tempos, quando nós passamos da televisão para o computador, lembro-me, nós compramos uns CD's do *National Geographic*, coisas dessas; e, depois eu preparava em casa, sabia exatamente qual era aquele minuto que

queria mostrar; eu lembro-me que havia um filme de uma hora e meia mas eu queria mostrar era o minuto 18, o Calendário Cósmico no episódio 3 do Carl Sagan; pronto, então trazia as coisas preparadas para ir e depois, aqui na escola, o computador, punha o CD, o DVD e depois ficava uoomm uoomm... e eu: Mas o que é que se passa? Isto em casa funcionou bem; e, portanto, não tinha placa gráfica, ou não tinha não sei o quê, com as características adequadas para mostrar aquilo. Portanto, há sempre limitações. A Internet é uma delas, nós não temos a velocidade que permita, muitas vezes, que todos os alunos estejam a aceder ao mesmo tempo. Por exemplo, ali no laboratório 2, às vezes estamos a fazer qualquer coisa e os alunos: ó stôra não consigo pesquisar com a Internet da escola, vai para o fundo da sala. O fundo da sala está na direção do… eu sei lá como é que aquilo se chama, aquela coisa que emite...

Entrevistador - o router.

Professora 14 - o router. E, então, consegue-se ao fundo da sala, eu que estou junto à secretaria, o computador está ligado por cabo, consigo, mas se for no meu telemóvel também não consigo, tenho que ir lá para o fundo. Movimentamo-nos todos para o fundo da sala para fazer a pesquisa, ou o jogo, seja o que for. Portanto, há limitações, mas de um modo geral, pensando... A primeira escola onde eu fiquei efetiva, a secundária da *****, entretanto teve obras e está nos trinques, segundo oiço dizer, mas que eu empurrava o videoprojector quando o queria utilizar. A andar de um lado para o outro, houve um dia estava lá nos galinheiros e que pus um pé no buraco e fiquei entalada, não sou capaz de estar quieta e, portanto, lá andava eu de um lado para o outro. Tinha vindo de uma escola, o *****, onde fiz estágio, onde tinha os slides da Gulbenkian, aqueles exercícios, vídeos de inquérito que a Gulbenkian produziu no tempo do BSCS; portanto, nós tínhamos um conjunto de questões e depois aparecia uma coisinha, parávamos o vídeo para fazer o exercício de inquérito; portanto, tinha isso tudo, depois deixei de ter. Agora, se não temos mais é porque muitas vezes também não procuramos e não reclamamos e acomodamo-nos à situação, embora haja limitações eu acho que, de facto, a velocidade da Internet e o sinal em algumas salas é um aspeto; e, depois, as funcionárias que vão com esfregona e os cabos desaparecem todos; e, depois houve aí uma altura em que foi uma revoada de comandos de videoprojector, que houve uma turma, os miúdos que entenderam ir vendê-los não sei para onde e desapareceram, numa tarde foi a revoada total, desapareceram todos os comandos de videoprojector (risos); e, eu pensei assim: Bom, eu no meu tempo, eu não porque era pequenina, mas os meus colegas escondiam os apagadores lá em cima para o professor não apagar o quadro e a aula ficar

comprometida. Agora roubam os comandos do videoprojector. Então, está certo, a criatividade também se adequa às novas situações. Mas pronto, acho que, claro que poderíamos ter mais, por exemplo, sensores, eu gostava de ter sensores, nós já tivemos aqui na altura uns sensores, claro, não se ligavam ao computador, mas que nos permitiam fazer determinadas análises, determinar o pH sem ser com a fitinha e não sei quê. Não temos tudo, mas vamos tentando fazer com aquilo que é possível. Aliás, uma das coisas, nós, mais uma vez, pusemos isso no relatório, não temos o equipamento todo que gostaríamos de ter, mas não é por isso que não fazemos aulas experimentais. Por exemplo, ali atrás estão restos de uns sismógrafos que os meus alunos fizeram num 10º ano, em que a partir de material reutilizado, reciclado, normalmente é o que dizem, mas é reutilizado, produzimos sismógrafos que, de facto, mediam e funcionavam com caneta, ou com lápis, nós dávamos um pontapé na mesa e aquilo registava numa folhinha a trepidação das Ondas sísmicas. Portanto, até se conseguem fazer algumas coisas, mas, às vezes, é trabalho a mais. Eu, este ano tinha 6 turmas, porque eu costumava ter secundário, com divisão em turnos, que se consegue fazer muito mais, eu para fazer uma aula de microscópio no quinto ano vi-me aflita, com uma turma de 27 alunos, com a excitação, e eu sozinha na aula, uns a fazerem, de facto, uma tarefa no caderno, e dois a dois, porque não conseguia controlar mais microscópios ao mesmo tempo, a virem ter comigo. Há uma série de limitações, físicas, humanas, legislativas, que impedem que muitas vezes consigamos fazer mais, mas tenta-se.

Entrevistador - a pouco falou, por exemplo, do moodle - não é?!

Professora 14 - sim, nós tínhamos o moodle ligado à FCT da Faculdade de Ciências, eles lá continuam a ter, mas o sinal não era suficiente para as escolas todas da zona, portanto foi-se abaixo. É complicado. Eu depois também trabalhei em outra rede, há bocadinho não falei, a colega *****, que está ali ao lado, que esteve algum tempo num projeto do *High tech*, na Degest, não, naquela de Inovação curricular, e também trabalhei com ela, nós tínhamos que produzir todos os dias, portanto, em todas as aulas havia uma dinâmica de aula em que no final o aluno tinha que produzir o seu comentário, a sua opinião sobre a aula, o que é que tinha aprendido, e, portanto, ficava lá registado naquela plataforma, embora aí não gostei particularmente do formato com tempos estanques; eu não sou muito... Sou mais de gerir, claro, com planificação inicial, mas depois gerindo se estão a gostar mais, se estão a gostar menos, se avançamos mais. Por exemplo, gosto muito de fazer as tais visitas de estudo em que eles recolhem os dados, ou tiram fotografias, ou gravam sons, ou... E, depois, montamos um trabalho em que eles aproveitam todos esses

dados que captaram. Agora com o telemóvel é muito mais fácil. Dantes tínhamos que requisitar A máquina e o gravador e depois chegávamos lá não tinha pilhas (risos) porque: ah mas a professora não pediu com pilhas. Então, para que é que eu queria um gravador para ir para uma visita de estudo sem pilhas? Pensei que era inerente à coisa. Mas, pronto, tento fazer isso, é o que gosto.

Entrevistador – Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia lhe permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?

Professora 14 – Perdi-me, estava ali distraída.

Entrevistador – É assim: em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia lhe permitem aplicar os conhecimentos adquiridos na formação?

Professora 14 - essa pergunta está um bocadinho repetida.

Entrevistador - Não, é assim: a questão aqui tem a ver mais, diria, com aquilo que (…) envolve o trabalho de ser professor, as diversas dimensões do trabalho de ser professor, a questão, por exemplo, da própria escola, da instituição em que está; eu costumo perguntar as pessoas se considera que a escola em que está inserida é amiga das TIC, ou não é, é assim um pouco. Portanto, em termos de ambiente, em termos de condições de trabalho, profissionais...

Professora 14 - se a entrevista fosse feita há um ano atrás, no tempo da antiga diretora eu diria: Mesmo que não que tenhamos todas as condições há o estímulo para superarmos essa falta de condições ideais. Neste momento, eu diria que não há estímulo nenhum, muito pelo contrário, há só entraves e entraves e entraves. Nós temos que viver com aquilo que temos e temos que nos adaptar, sobreviver. Eu penso que de um modo geral o professor é um fóssil (risos). Pronto, pode ser um fóssil vivo, o pode ser um fóssil já completamente extinto, mas é um fóssil. E, vejo colegas meus que continuam, na altura das reuniões a produzir pautas e nem sequer vão ver se os averbamentos estão lá: ah, é aquela, o modelo é... E nem sequer dominam o programa informático de gestão de alunos. Diretores de turma tem a responsabilidade de explicar aos pais como é que aquilo funciona, na reunião de pais. Não consigo imaginar como é que aquilo funciona, os próprios não sabem, mas também não leram a legislação. E, isso é outra coisa com que eu fico piursa, quando um diretor de turma não sabe a legislação da avaliação ou a organização do curso, ou seja, o que for. Aí passo-me um bocadinho dos carretos, como se costuma dizer. E, portanto, há quem faça o esforço para utilizar e para aplicar. Muitas

vezes dizem-me: ah vai lá a explorar isso e depois dizes-me como é que é, que tu tens tempo, tu és nova. Eu era nova quando vim para aqui para esta escola há 26 anos atrás - não é?! - aí era a Nova do grupo, agora não sou. A ***** telefonou-me a dizer: vou corrigir exames, és tu que vens coordenar a reunião porque és a seguir. E, eu, o quê? Passei-me (risos), da nova para aquela que substitui. Por amor de Deus, sou a mais antiga? Não, não pode ser! Há aqui qualquer coisa que o tempo passou e eu não dei conta, mas pronto. Mas nós temos que fazer o esforço, temos que aplicar. Na maior parte das situações, o nível etário da nossa classe já não permite a adaptação necessária a essas tecnologias. E, a pessoa acomoda-se a um programa, a utilizar uma funcionalidade e utiliza-a da maneira que se sente mais confortável. E, o novo desafio não é desafio, porque não é aceite e depois não há progresso. Pronto, eu acho que na grande maioria das situações e, se calhar, qualquer dia, eu também qualquer dia fico... Isso não sei, isso não sei, não faço a mínima ideia. Porque eu, tecnologicamente, seja um GPS, na altura um gravador de vídeo, lá em casa, eu queria aprender como é que era. Às tantas a pessoa cansa-se e vai entrando também na rotina. Não sei se será sempre assim, senão. Há outras coisas, não tenho paciência para esse tipo de coisas, faz tudo, organizar tudo muito bem. Por isso combinamos, uns fazem uma coisa, outros fazem outra, é o tal trabalho colaborativo em que exploramos aquilo que cada um de nós é melhor, mas... se calhar estou um bocadinho pessimista nesse especto, não sei até que ponto com uma classe cada vez mais envelhecida, cada vez mais cansada e que, segundo o estudo que vai ser apresentado amanhã, completamente queimadita, com os neurônios completamente queimaditos, não sei como é que vai ser. Aí, pronto, quero ser esperançosa, quero ser positiva, mas não sei, não sei não. Que eu vejo, há colegas novos que chegam cá, mas depois também não. A cada ano estão numa escola, andam a saltitar, não estabelecem a relação. (pausa) não sei. É a última.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professora 14 - eu acho que, mais ou menos, abordamos tudo. Mas pronto, eu acho que nós temos agora a questão da progressão e da avaliação, todos nós somos avaliados, de facto somos, embora saibamos como é que a avaliação muitas vezes é feita. Eu lembro-me que aqui há uns 10 anos, ou uma coisa assim, revolvi pedir aulas assistidas para ver como é que era, como é que funcionava o processo, para perceber, porque quando a gente não tem que perceber não liga, não lê a legislação, não faz, pronto, e sabemos que as

coisas acontecem. E, isso, não sei até que ponto é que não devia ser obrigatório. Nós, de facto, tivéssemos que conhecer, que fazer; mas, ao mesmo tempo eu vejo que, a essência, nós temos que estar a par, e se não estivermos a par fossilizamos, lá está, a ciência, a tecnologia, progridem a uma velocidade impressionante. Nas outras coisas eu não sei se é assim se não, nas outras áreas científicas. Penso que será também, porque, de facto, nas minhas aulas de história, enquanto era aluna, e aquilo era um recitar de datas e de nomes, que não me motivada minimamente para o estudo da história. E, eu gosto de história, gosto das histórias, por exemplo, História e Filosofia da Educação, que eu fiz e adorei porque era uma abordagem completamente diferente. Acho que não era a história das datas e das reformas, não; era uma coisa que me suscitava a curiosidade e me levava a querer saber mais. Portanto, passa pela tecnologia, mas também preparação científica, porque isso não devia ser descurado. Se nós olharmos para o plano de formação de um centro de formação, se calhar 50% das propostas daqui há 2 ou 3 anos era TIC. Se calhar era o que os professores precisavam, mas era TIC, TIC, TIC. É cansativo. E há pessoas: Ah, eu tenho que fazer uma ação de formação, vou fazer em TIC porque não custa muito, é aquela coisa muito simples, *PowerPoint* e não sei quê, vou fazer. E isso também não é controlado. Já fez, continua a fazer sempre no mesmo e descura outros aspetos. E, por exemplo, preparação científica, nós não devíamos pagar para fazer, porque, como o centro de formação não faz, são aquelas mais baratas, e às vezes é só 5 € que é para termos o diploma, e temos que fazer nas associações portuguesas de biólogos, ou disto, 150 € ou ainda mais - não é?! - eu por exemplo, a colega *****, vai ouvir a seguir, aqui há anos nós fomos fazer um curso na Universidade de Heidelberg; era um fim de semana só para professores, introdução às tecnologias moleculares; lá fomos nós, pagámos tudo do nosso bolso, as viagens, estadia no coiso, a inscrição no curso, tudo, mas foi fantástico, aprendemos imenso e conseguimos depois, nas aulas, trazemos de lá pequeninos materiais para aqueles *hands-on*, coisas muito simples para fazer na aula, conseguimos fazer mas gastámos uma pipa de massa. Foi mesmo carolice da nossa parte. Eu acho que isso é um aspeto muito importante que tem que ser dito e que tem que ser posto nos planos de formação dos centros de formação. A formação científica, na área científica, na área pedagógica, é extremamente importante, não é só novas tecnologias, ou velhas tecnologias. Esta era a mensagem que eu gostava que ficasse aí no final.

Entrevistador – E fica. Muito bem, vamos terminar.

P15 – Professora 15 – 58 anos, professora de Biologia e Geologia. Trabalha como professora há 34 anos. Entrevista realizada em Almada, em 15-07-2018.

Entrevistador – Que formação académica e profissional possui?

Professora 15 – Tenho licenciatura em biologia, ramo educacional; é a minha formação.

Entrevistador – Há quanto tempo é professora?

Professora 15 – Sou professora há quase 34 anos.

Entrevistador – Portanto, professora de biologia?

Professora 15 – Professora de biologia e geologia e aqui na escola estou há 24 anos.

Entrevistador – Está há 24 anos. E, habitualmente costuma dar secundário, 3º ciclo?

Professora 15 – Secundário e 3º ciclo, sim, sim.

Entrevistador – E que formação em TIC realizou ao longo do seu percurso profissional?

Professora 15 – Formação em plataforma *moodle*, formação em *Excel*, também em ferramentas *web 2.0* e foi essencialmente esta a formação que eu fiz, em termos de TIC. Tenho mais formações na minha área científica, sim, sim.

Entrevistador – Mais ou menos em que anos, faz ideia?

Professora 15 – As de formação TIC? Na década de 90, finais de 90, as primeiras e, depois, aqui na escola, já neste século, sim, sim, exatamente.

Entrevistador – Mas alguma mais recente?

Professora 15 – A mais recente penso que teve a ver uma ação de curta duração, com o uso de telemóveis, sim, sim, sim, foi isso.

Entrevistador – Mas foi recentemente?

Professora 15 – Foi há uns 2 anos.

Entrevistador – 2 anos. Quais foram os assuntos ou temas abordados nessa formação?

Professora 15 – No caso da plataforma *moodle* era para fazer com que os professores fossem capazes de utilizar a plataforma para repositório de materiais e para que os alunos pudessem aceder, materiais que o professor disponibilizava; não cheguei a fazer formação em termos de blogs, mas, com uma colega de TIC aqui da escola, em 2008 foi criado, foi a colega que criou, o blogue de educação para a saúde, que esteve até há 2 anos, portanto, sempre a funcionar; podia-se ir direcionado para esse blogue a partir da página do agrupamento e da escola inicialmente, antes de ser agrupada. No caso foi com ela, um bocadinho, eu mais enquanto coordenadora da Educação para a saúde, a colega como

professora de TIC, e conseguimos congregar esforços com outros colegas e também com os alunos. Portanto, o blogue foi interessante, também um bocadinho a dinâmica dele. Recordo-me que é relação às ferramentas *Web*... ah, e fiz uma formação, talvez até a mais recente, foi nos projetos, agora não me estou a recordar do nome, que eles, os projetos com TIC e com comunicação com outros países, com alunos e professores noutros países, são... peço desculpa mas agora não me estou a recordar... Qual é que é? São os...

Entrevistador – Tipo o *etwinning*?

Professora 15 – *etwinning*, exatamente, o *etwinning*. Fiz uma formação dessas, esbocei, na altura até um projeto sobre educação sexual e não cheguei ainda a realizar esse projeto. Acho que é muito interessante. Este ano também tinha em termos de horário, um horário pesado, e que tem sido praticamente, mesmo com tantos anos de trabalho, as reduções, eu só tenho uma, o colega não tem nenhuma, eu tenho uma redução, mas penso que é sem dúvida uma boa forma de motivar os alunos, no entanto eu Precisarei de mais tempo para poder usar e poder organizar as coisas com os meus alunos, o que eu não encontrei, por um lado, questões profissionais e também familiares, portanto, como eu referi. Ok.

Entrevistador – Como avaliar o conhecimento que os formadores evidenciaram possuir sobre a utilização das TIC para fins educativos?

Professora 15 – Penso que muito bom de um modo geral, muito bom conhecimento; e, em alguns casos, sobretudo naquelas ações mais práticas e com tempo na escola, dando oportunidade para nós irmos trabalhando e facilmente integramo-nos e, por isso, aprendemos, podendo fazer uso dessas aprendizagens nas aulas. Mas relativamente ao etwinning, por exemplo, que eu gostei bastante do encontro, mas preciso de mais tempo, não ouve tempo suficiente para poder trabalhar face ao meu nível de conhecimentos, pronto, nesse aspecto. Mas, o conhecimento deles enquanto formadores é muito bom, eu acho que sim, têm a noção de um modo geral do que é que é necessário, do que é que pode facilitar, quer o professor ao nível da planificação, da avaliação, dos registos, e mesmo das estratégias em sala de aula, portanto, de como utilizar desde o recurso ao telemóvel, a uma série de jogos... Não referi, mas estou a lembrar que também há não... Talvez há uns 3 anos, não mais, fui, frequentei umas ações de formação também, umas tardes em Lisboa, sobre a utilização também de jogos educativos. Recordo-me que, por exemplo, havia muitos da história, da matemática e gostei, também. Claro que aí falta depois a componente mais prática, mas temos também a informação que precisamos para irmos à procura, sim, acho que sim.

Entrevistador – Em que medida considera que os assuntos abordados na formação foram importantes para melhorar o seu trabalho com os alunos?

Professora 15 – Têm sido importantes porque eu, naturalmente, quando terminei a minha faculdade, ainda usava máquina de escrever, portanto não tinha qualquer conhecimento de computadores, eu terminei o curso em 85, e, depois, o meu marido é de informática, isso em casa tinha, mas era muito só numa óptica de utilizador, e a partir da formação eu pude melhorar, por exemplo, os meus registos, facilitar a construção de grelhas para a avaliação dos alunos e, também, claro está, a construção, construi durante algum tempo, agora já nem tanto, os meus PowerPoint, essa também foi uma formação que fiz e não mencionei, e que são, acho que é outra forma de chegar aos alunos. Além disso também o incentivar os alunos a utilizar essas ferramentas, e que eles desde muito cedo já usam quando fazem apresentações de trabalhos; mesmo a produção de vídeos, que aí sabem-no fazer muito melhor do que eu, o de posters, que eu também aprendi e que eles também fazem e que é tão importante mesmo já no terceiro ciclo. E fazem, por exemplo, no nono ano, este ano houve Trabalhos muito bem feitos, desde folhetos a, por exemplo, posters sobre diabetes; e, no ensino secundário, temos sempre trabalhos que eles realizam de pesquisa e seleção de informação, com curiosidades, pensam em jogos, por vezes organizam o *kahoot* para os colegas, por isso, há outro dinamismo na sala de aula, com este tipo de atividades, sem dúvida, que eu acho que é muito importante. Sim.

Entrevistador – Que apreciação faz dos materiais de apoio às aprendizagens disponibilizados pelo Formadores?

Professora 15 – Sim, sim, sim, está claro. Em algumas formações são, de um modo geral penso que são bons, ou até muito bons, noutros casos é muito em aberto, falta como referir há pouco aquela parte prática, mas também já encontramos nós muitos materiais de qualidade disponibilizados por colegas nossos e que todas vamos conhecendo e colegas nossos que partilham, e vamos muitas vezes utilizado esses recursos, não estou só a falar a falar da escola virtual, mas estou a falar mesmo de professores em algumas escolas, por exemplo, o professor Nuno Correia, ou o professor José Carlos Morais, são sobretudo a estes que eu recorro, para utilizar algumas das apresentações, porque, por comparação com o tempo que eu muitas vezes levo a fazer as coisas e com tanta diversidade de materiais que temos ao dispor, também vídeos, tudo isso, acaba muitas vezes por não compensar. Portanto, já temos, há uma boa qualidade, penso eu dos materiais disponíveis.

Entrevistador – Esses professores que referiu o nome eles disponibilizam os materiais como, através do quê?

Professora 15 – Podemos aceder na Internet, vamos ao site deles, têm um site...
Entrevistador – É público então?
Professora 15 – É público? Sim, mas requer que nós façamos uma inscrição e temos uma palavra-passe, a partir daí, mas solicitamos, por exemplo, no caso, pelo menos, do professor José Carlos Morais, que é um professor ali de Vila Franca, penso eu, vila Franca de Xira. Também uso, também faço uso, quero na minha preparação das atividades, quer mesmo com os alunos em aulas, da Casa das Ciências, que têm, de facto, bons materiais também a nível das TIC; animações, por exemplo, transmissão do fluxo nervoso, estrutura, funcionamento da membrana, transporte membranar, e sempre muito atuais em termos científicos, sempre muito atualizados. Acho que, por isso valorizamos. Também recebemos a revista via digital e encaminhamos para os alunos, e isso também é uma mais-valia, porque a Casa das Ciências tem materiais nas várias ciências. Portanto, é muito interessante.
Entrevistador – Como é que encara as TIC no contexto da época em que vivemos?
Professora 15 – Olhe, eu tenho dois filhos, o mais velho com 30, o outro com 28 anos, e quando, o mais velho nós demos-lhe um telemóvel, o primeiro telemóvel, quando ele acabou aqui o nono ano de escolaridade, depois já de alguma guerra, entre aspas, porque já era dos poucos que não tinha telemóvel e assistimos ao crescimento da dependência em relação ao telemóvel, na altura era o *Messenger*, tínhamos que controlar muito bem as horas de deitar e quando desligávamos a internet lá em casa; portanto, isso trouxe problemas, trouxe conflitos, dificuldades, próprias da adolescência, a relação entre gerações, filhos e pais e, por vezes, até entre o casal, não é fácil harmonizar estas decisões; e, quando dei por mim há pouco tempo, eu estou também já dependente do meu telemóvel, sobretudo de manhã, que aproveito aquilo que eu criticava sempre, que era, não levem o telemóvel para a casa de banho, faço a mesma coisa, que é para ir ler os jornais, as páginas dos jornais, as notícias de divulgação científica, na sapo, por aí fora; ou seja, nós vivemos neste mundo que, realmente, nos aproxima muito, e, como eu já tive os filhos a trabalhar fora sei, e tenho outros familiares também no estrangeiro, sei que nos aproxima e é fantástico. Às vezes penso como é que teria sido quando o meu pai, que era militar e esteve na Guiné, em Angola e Moçambique, como é que teria sido contactar quando ele esteve fora, na guerra, teria sido tudo muito diferente. Portanto, aproxima muito. Por outro lado, também nos separa às vezes estamos ao lado uns dos outros, as pessoas estão a jantar e temos muitas vezes os telemóveis, eu penso que nesse especto que limita as relações, as relações humanas, acho que é... Mas, claro, como tudo tem

sempre aspetos positivos e negativos, cabe-nos a nós pensar, nem sempre somos críticos, acabamos por embalar e de repente é que damos conta, então tentamos mudar um bocadinho. É, sem dúvida, uma grande valia, não há dúvida nenhuma, quer dizer, hoje, a comunicação, por exemplo, de ciências das descobertas científicas, toda a gente sabe com uma facilidade. Antigamente, os trabalhos de Mendel estiveram 30 anos numa gaveta, e de tantos investigadores e por aí fora. Portanto, hoje o avanço da ciência e da tecnologia está muito ligado, sem dúvida nenhuma, ao avanço destas tecnologias e é o outro mundo, é outro mundo diferente daquele com que cresci, porque, sem dúvida, traz muitos aspetos positivos, embora eu seja, por exemplo, não gosto de redes sociais, acho que é uma forma de exposição, as pessoas expõem-se, publicam, estão à espera de sempre serem aceites, de serem elogiadas, ou também é uma forma de mesquinhez e, eu conheço mesmo pessoas da minha idade ou até algumas mais velhas que já se têm zangado pelo *Facebook*, portanto eu acho que isto não tem nem pés nem cabeça e, inclusivamente, já ouve até algumas questões que envolveram mesmo aspetos profissionais, até recentemente e, eu penso que há aspetos que dizem respeito à profissão que tem que ser tratados nesse âmbito estritamente e nós somos funcionários públicos, temos que tratar estas coisas com muita Cautela. E, desse ponto de vista não me agrada nada. Mas penso que é mais uso que nós fazemos dos recursos e não são tanto os recursos em si. Nós é que fazemos esse uso, que pode ser o melhor ou o pior, mais respeitador ou não dos outros. Claro que também enquanto professora também há uns anos, quando começou mais o *Facebook*, houve, sobretudo lembro-me de uma situação muito, muito, aborrecida com uma aluna que tinha vindo para a escola nesse ano, numa turma que era na sua maioria de continuidade, do sétimo ao nono ano, eu era na altura a diretora de turma, para além da professora de ciências naturais, e aquela aluna estava a ser Vítima de *bullying* através do *Facebook* e, portanto, foi preciso falar, eu já tinha falado com as *bullies*, mas foi preciso que até alunas mais velhas do secundário se reunissem comigo para falar com aquelas meninas mais novas, que eram *bullies*, para que as coisas, para além de falar com os pais, para que as coisas acalmassem e, quando realmente não se está olhos nos Olhos é muito mais fácil agredir, denegrir, amachucar, maltratar, não é?! E é isso que eu penso que nós devíamos ensinar, porque não estamos a ensinar, acho eu, as crianças e os jovens a respeitarem-se até e a respeitarem os outros. E, nesse aspeto, este mau uso é muito perigoso, é, nós sabemos, até fotografias que se publicam, tudo isso. Mas, claro que têm muitas virtualidades, muito mais, não sou nenhuma velha do Restelo, claro que têm muito mais virtualidades mas penso que tem que ser muito bem acompanhadas as crianças e os jovens

para que saibam sempre os limites e o que é que interessa tirar dali e que nada substitui o nosso pensamento reflexivo e crítico, acho que é isso.

Entrevistador – Que utilização dá às TIC no âmbito do seu dia-a-dia pessoal?

Professora 15 – Eu faço uso de apresentações eletrónicas. Tenho algumas, mas faço uso de apresentações eletrónicas, utilizo vídeos diversos, sei lá, da *Khan Academy*, outros da Casa das Ciências, outros que utilizo, ou para motivar os alunos, quando se dá início a uma unidade. Este ano, por exemplo, eu tive turmas do nono ano de ciências naturais e um dos sistemas que abordámos foi o sistema nervoso e os alunos começaram por ver primeiro um vídeo que tinha uma duração de cerca de 15 minutos, em que tinham, portanto, em que podiam ter logo a partir do vídeo a visão de como é que é anatomicamente constituído o sistema nervoso, do ponto de vista funcional, também. Por exemplo, as diferenças entre os atos reflexos e os atos voluntários. Muito interessante porque agarrou-os desde o início e eles aprenderam muito bem, de facto, porque veem, ouvem e depois também há a sistematização, isso procuro sempre, no final, construir com eles um esquema, uma sistematização no final. E, também, noutras circunstâncias, por vezes uso o vídeo mais para, mesmo ele próprio, sistematizar, para chamar a atenção de alguns aspetos. Sei que, lembro-me, por exemplo, no ano anterior, no oitavo ano, num dos vídeos que mais gostei, estou a tentar lembrar-me, era sobre, está-me a falhar o nome, mas é sobre animais bioluminescentes, sobre bioluminescência e foi muito interessante, muito interessante, porque eles sabiam, eu disse-lhes qual era o objetivo, aprender o que era a bioluminescência, procurar discutir quais as vantagens associadas a esta característica e tinham um conjunto de perguntas e eles iam vendo, tinham sido, portanto eu tinha-lhe dado informação para tomar algumas notas, só palavras-chave, nada de texto e no final, por exemplo, havia discussão entre nós e eles completavam, portanto, aquela atividade, porque tinham questões as quais deviam responder. São, por exemplo, algumas das formas como eu utilizo, portanto, as TIC. Claro que nós usamos também porque temos o programa Inovar e, por isso, todos os registos de atividades e de sumários e de comportamentos menos adequadas ou comunicações até para os pais, quando somos diretores de turma, tudo isso vai, portanto, através do recurso ao inovar; e, portanto, é a utilização neste caso do programa inovar, não é, também na prática enquanto docente, ok.

Entrevistador – Que vantagens considera que as TIC podem trazer para os processos de ensino e aprendizagem em relação às metodologias de ensino tradicionais?

Professora 15 – Podem trazer quando conseguem captar mais atenção do aluno, porque, se, por exemplo, a apresentação eletrónica, para dar um exemplo, for massuda, tiver muito texto, é mais do mesmo e não terá em si grandes vantagens. Quando os alunos são chamados, têm possibilidade de participar com os jogos, por exemplo, estou a pensar num *Kahoot*, ou estou a pensar em atividades da escola virtual, a que também recorro no terceiro ciclo, no ensino secundário, que são atividades interativas, onde podem realmente fazer exercícios vários de correspondência, comportamento, por aí fora, traz-lhes de facto vantagem, ajuda-os a aprender melhor, a clarificar melhor os conceitos, a relacionar mais os conceitos também entre si, portanto, a estabelecer relações e a sistematizar, parece-me. Mas, o mais importante é penso eu, o campo da Motivação, acho que é importante, muito importante, sem dúvida, claro.

Entrevistador – De que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 15 – Tornou-me capaz de poder utilizar as TIC como uma ferramenta de trabalho, ou seja, eu sou capaz de produzir, por exemplo, as minhas apresentações electrónicas e onde tenho, por exemplo, uso sempre para apresentação do programa e onde tenho sempre links para nós irmos para notícias, por exemplo, divulgação de ciência, instituições; também, sempre o facto de ter aprofundado os meus conhecimentos sobre a utilização de um blogue e de como envolver os alunos nele, acho que, sem dúvida, foi enriquecedor, também facilita no final, por exemplo, do período, as questões da avaliação, embora para mim tivesse sido um bocadinho, opus alguma resistência a, eu gosto muito de escrever, papel e lápis, papel e caneta, ou seja, não sou aquela pessoa que está a classificar uma pergunta e tem o computador ao lado e lança, não, isso para mim corta, eu preciso de estar com atenção centrada no documento que estou a ver e penso que é uma questão de hábito e aí ainda não venci, facilita, sem dúvida, a grelha de fazer 1001 cálculos, portanto acaba por ser rigoroso, de facto, e facilitador nesse especto. Penso que é, não sei se...

Entrevistador – Portanto, de que forma a formação que frequentou contribuiu para melhorar o seu desempenho com as TIC em termos profissionais?

Professora 15 – Sim; e, também, por exemplo, durante algum tempo, eu não referi porque não me lembrava, fiz formação também em quadros interativos, juntamente com algumas colegas, mas sem a prática depois, porque também não os tinha, acabei por deixar de utilizar, quando eu acho que é uma ferramenta tão importante e tão útil; sobretudo para

os mais pequeninos é muito motivadora. Portanto, só o fiz numa das salas e foi no primeiro ano. Eu penso que é importante que...

Entrevistador – No primeiro ano após a formação?

Professora 15 – Após a formação. Ou seja, é importante que a formação possa também ser renovada, para nós podermos ter mais oportunidades de voltar, de aprofundar e de, realmente, levarmos mais à prática. É o que me parece.

Entrevistador – Como é que a utilização das TIC alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora 15 – Como giro o processo de comunicação?

Entrevistador – Alterou a forma como gere o processo de ensino e comunicação com os alunos?

Professora 15 – Alterou na medida em que até a utilização das TIC os recursos mais utilizados, em termos de materiais de apoio eram fichas de trabalho, para além evidentemente do manual, fichas de trabalho, eram os acetatos, os famosos acetatos, que já tínhamos alguns até com bastante qualidade, mas que nunca tinham, eram sempre muito mais limitados, mais estáticos; portanto, nesse aspeto acho que é sem dúvida, oferece todo um mundo em explorar, que permite, por exemplo, é algo que faço com frequência, quer no 3º ciclo, quer no ensino secundário. Gosto sempre que eles se vão mantendo a par das novidades da ciência e, por isso, peço-lhe, por exemplo, para eles trazerem essas novidades. Quando é o início da semana, então o que é que eles ouviram, ouviram o telejornal, ou leram o jornal? Muitas vezes é no telemóvel que eles ouviram e partilharmos essas informações. E eu faço sempre, portanto, vamos sempre ao sítio da Internet que nos permite a explorar depois esse ponto, por exemplo. Isto funciona muito bem com os alunos de terceiro ciclo e funciona também muito bem com o ensino secundário, porque nós tivemos, por exemplo, estamos a estudar vulcões, as erupções vulcânicas, temos, por exemplo, a biodiversidade e todas as ameaças, vamos, ou temos o *Google Maps*, o *Google Earth*, queria eu dizer, e para nós podermos ver, por exemplo, as zonas de fóssil, os riftes, sem dúvida que modifica muito a forma como nós ensinamos. Portanto, são recursos que nós usamos, que também, que muitos alunos também já conhecem e exploram, e que são muito mais atuais e que lhes interessam muito mais. Eu acho que é isso.

Entrevistador – Que equipamentos tecnológicos e programas utiliza habitualmente no trabalho com os alunos?

Professora 15 – Com os alunos, computador, quando por vezes trazem o computador, iam, por exemplo, requisitar portáteis na biblioteca, quando tínhamos as áreas de projeto.

Atualmente é mais o telemóvel, é mais o telemóvel. Já, portanto, numa atividade fiz, que preparei com uma colega, portanto, o *Kahoot* é, sobretudo, é utilizado para pesquisa, para trabalhos de pesquisa, para trabalhos colaborativos, por exemplo, eles estão a trabalhar em grupos, mas estão a trabalhar subtemas diferentes e, depois, tenha a oportunidade de rodar pelos grupos e os colegas é que os vão inteirando, portanto, de pesquisa que fizeram e qual é que é a súmula, vão discutindo. Portanto, e mais nesta base. Ok.

Entrevistador – Quais são as razões da preferência desses equipamentos e programas?

Professora 15 – Tem a ver com o facto de eu não ser uma pessoa que aprofunde muito os conhecimentos em informática. Penso que, por exemplo, se eu, e gostava de o fazer, se eu puder trabalhar mais, por exemplo, o domínio das Ferramentas *Web*, por exemplo, já poderei desenvolver com os alunos um projeto, por exemplo, *etwinning*, porque é muito interessante, eles têm vontade, trabalho muito em projeto, já trabalhei muitos anos em projetos com os alunos, em muitos projetos mesmo, com a ciência viva, tal como outros colegas aqui na escola e de há muitos anos, mas penso que para o *etwinning* preciso de aprofundar mais, portanto, os meus conhecimentos com a parte das Ferramentas *Web*. E, por isso, acabo sempre por estar, por me cingir aos conhecimentos que tenho, para estar ajustada e poder fazer ajustar, deles, também, em sala de aula. Este ano foi curioso que com uma colega de inglês, nós fizemos uma formação no ano passado, no âmbito do programa *Erasmus K+*, fomos a Dublin, que é uma formação CLIL - *Content Language Integrated Learning*. Por isso, é aprendizagem de vários temas, não é, através de uma língua, neste caso a língua inglesa, nós tínhamos uma turma em comum, no 11º ano, e tínhamos o tema do ambiente, concretamente os recursos, a exploração sustentada dos recursos, que era comum às duas disciplinas, e pensámos: bom, aqui temos oportunidade para trabalharmos juntas e aplicarmos também o que nós aprendemos. E, de facto, construímos um guião de trabalho para os alunos poderem trabalhar em grupo, mas fora da sala de aula. A minha disciplina é uma disciplina que teve exame, os alunos fizeram exame nacional há uma semana. Não nos dá muita margem porque também temos, evidentemente, sempre muitos trabalhos laboratoriais e preparação de, resolução de exercícios de exame, tudo isso. Mas, como eu dizia, eles receberam um guião onde eram explicitados quais eram as finalidades do trabalho, quais eram, portanto, os subtemas, sugeridos links para consulta, quais é que eram dentro de cada subtema os aspetos, portanto, o núcleo forte, digamos assim, a ser trabalhado e depois eles prepararam, portanto, trabalhos em grupo, que apresentaram mas fizemos também duas aulas

conjuntas em língua inglesa que precederam exatamente essa apresentação. E, nesse caso, nós escolhemos um vídeo sobre, não sei se conhece, não há grande veracidade, isto não estará comprovado, mas é conhecido pela carta que um chefe índio terá escrito em resposta a uma proposta de compra de terras e quando ele responde que não se pode comprar a terra, a água, o ar e que a terra é nossa irmã; e nós, eu na altura descobri exatamente um vídeo interessante e que estava em inglês, nós começamos precisamente com um vídeo, depois tínhamos também o texto em papel e tínhamos questões, antes debatemos, depois do vídeo, é muito interessante porque eles captaram muito bem a partir daquele vídeo, de facto, a mensagem. Era uma turma, são miúdos muito bem formados e assim, sensíveis, acho eu e, portanto, tiveram respostas muito interessantes a respeito da atividade. Depois tínhamos algumas questões que foram direcionadas para, que eles trabalharam em grupo, e as conclusões a que chegavam, tínhamos papel de cenário, aliás está no bloco 1, junto à biblioteca onde eles sistematizaram precisamente essas conclusões e ficou, está muito interessante, foi diferente, portanto, acabamos sempre por estabelecer uma relação entre as TIC, mas também as metodologias tradicionais, porque também ninguém vai inventar a roda. É um bocadinho isto, é muito comum, mas é um bocado... OK.

Entrevistador – O que que deverá mudar no ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 15 – O que deverá mudar?

Entrevistador – No ensino para que a utilização das TIC possa trazer benefícios para professores e alunos?

Professora 15 – Uma questão que tem sido, que realmente, tem estado em discussão, tendo em conta a decisão que a França teve em relação ao telemóvel, aquela questão de ter telemóvel, de não poderem ter, por aí fora, eu penso que essa questão deveria ser, deve ser feita, deve ser colocada e que, por exemplo, é o que me parece, de um modo geral há determinados níveis etários mais baixos onde a utilização das TIC pelo aluno, por exemplo, para escrever, a meu ver, deveria ser bastante limitada ou até quase interdita. Estou a falar nos níveis mesmo mais baixos. Porque, chegam-nos alunos o sétimo ano, eu ainda não tive nem quinto nem sexto, mas muitas colegas já tiveram, que não sabem pegar sequer numa esferográfica, num lápis. E, portanto, há a questão da motricidade fina, há a destreza, isto tem que ser trabalhado, tem que ser trabalhado na idade, nós sabemos, porque senão é muito mais difícil. Não é impossível, mas é difícil. Nesse aspeto acho que devia haver fortes indicações. Por outro lado, também sei, porque conheço muitos

meninos pequeninos e sei que tem três 4 anos e já mexem nos tablets com uma facilidade que realmente é assustadora, quase; ou seja, como eu também não leciono o primeiro ciclo não faço ideia a partir de quando, mas é natural, admito, que se possa utilizar pontualmente para atividades de motivação, de jogos, sem dúvida, mas tem que haver regras, finalidades, definir muito bem em que contexto, com que objetivos é que são utilizados. Parece-me que isto é muito importante e com que, em que faixa etária. Aqui, nas salas de aula é curioso que o facto de nós usamos de vez em quando o telemóvel pacífica muito mais a questão do telemóvel, a consulta do telemóvel; ou seja, não é visto como aquele objeto que é proibido, que tem que estar escondido e tal, mas pacífica mais as coisas. Claro que há exceções, porque há quem esteja, é pontualmente, mas eu tinha uma aluna nessas circunstâncias, mesmo no 11º ano e, que, se não estava escondido debaixo da mala, estava debaixo da perna. Portanto, há situações sempre, mas são pontuais. Mas acho que é muito importante fazer essa definição. Sim.

Entrevistador – Em que medida o diverso equipamento tecnológico disponível na sua escola permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação que realizou?

Professora 15 – De um modo geral, quer dizer, permite com dificuldades, como eu já referi, na questão dos quadros interativos, mas também, a maior, parece-me é o acesso à Internet que nós temos, sobretudo em certas horas e em certas salas, talvez é que estamos mais limitados. E aí, por vezes pensamos, vamos usar determinada atividade, determinado vídeo, vamos fazer estes exercícios da escola virtual, mas não temos acesso, não vamos fazer. Por isso, nós temos que nos precaver e sempre que possível trazer os materiais de outra forma para podermos aceder a eles, por exemplo, numa *pen*, e para podermos aceder, podemos utiliza-los com os alunos. Penso que é mais a esse nível.

Entrevistador – Mas quando diz "estarmos mais limitados", essa limitação corresponde mais concretamente a quê?

Professora 15 – Corresponde, por exemplo, à planificação da aula, se integrava à exploração quer de vídeos, quer de exercícios, portanto, por exemplo, da escola virtual, se nós não podemos fazer, temos que fazer de outra forma. Portanto, geralmente temos também, os alunos têm o manual, tem caderno de atividades, nós também temos fichas, portanto temos outras formas de resolver a questão, claro, sem dúvida, ou se em relação aos vídeos muitas vezes já os trazemos, portanto, de outra forma, para não estarmos a aceder diretamente à Internet.

Entrevistador – Em que medida considera que os diversos aspetos que envolvem o seu trabalho no dia-a-dia (…) lhe permitem aplicar os conhecimentos TIC adquiridos na formação?

Professora 15 – Os diversos aspetos, se condiciona, eu estou a ver, sim, sim. O próprio ambiente é propício a que possamos utilizar e que favoreça. E, o que é certo é que quando tinha a disciplina ou área de projeto, os alunos, muitos deles já desenvolviam muito bons trabalhos, muito bons projetos mesmo, de qualidade. No entanto, o que eu penso que condiciona mais é o facto de termos uma carga horária, letiva e também não-letiva excessiva. E, em certos anos, depende do ano letivo, quando os horários não são arrumados é perfeitamente o caos, porque a profissão é uma profissão desgastante e os anos já começam a acusar, sobretudo face a quando há alguns alunos que tem comportamentos que são menos corretos, menos ajustados, e nós precisamos de mais tempo precisamente para preparar o que é mais importante, que são as aulas. Eu, por exemplo, este ano que tinha aulas sobretudo de manhã, muitas vezes quando a noite já estava cansada, levantava-me bem mais cedo para, às vezes, preparar melhor as coisas. Porque aquilo que não faço, ou que procuro nunca fazer ou evitar, é realmente ir para uma aula e que não saiba exatamente bem aquilo que vou fazer. E, portanto, acho que é sobretudo essa carga de burocracia, de componentes não letivas que são letivas, de muito trabalho extra e que é pouco respeitador do nosso trabalho individual, muito diferente do que eu tive nos primeiros anos em que trabalhei. E, que eu pensava, nessa altura, que iria ser melhor porque a carga horária era a maior, eram 22 horas. Ora, presentemente tenho 20, que são 22 tempos letivos, é praticamente o mesmo, mais a componente não letiva. Muito mais trabalho e em vez de 21 anos são 55. Portanto, nessa medida, eu penso que é sobretudo o que condiciona mais. Claro que é também importante ir atualizado a formação, isso sem dúvida; eu faço todos os anos formação, mas não faço todos os anos formação em TIC, mas acho que também é muito importante.

Entrevistador – Pretende acrescentar mais alguma coisa a propósito deste tema ou sugere outros tópicos de reflexão que não tenham sido contemplados neste elenco de questões?

Professora 15 – Eu penso que foram abordados os tópicos, assim, parece-me essenciais, penso que não houve nenhuma questão sobre, especificamente sobre aspetos negativos das TIC, porque foi mais lata e tanto quando me recordo foi, que avaliação é que eu fazia e eu também concordo com essa abordagem, penso que é muito... porque não é indutora logo da negatividade. Deixa ao entrevistado, sem dúvida, a margem para poder julgar sem

ser, sem estar a ser direcionado, dirigido e, portanto, se estamos a falar da importância da formação contínua em TIC para a prática docente, parece-me que foram realmente abordadas as questões essenciais. Acho que era importante haver mais formação deste tipo, isso julgo que não disse anteriormente, mais formação deste tipo que seja gratuita, por exemplo, nós tivemos algumas aqui na escola dadas benevolamente por colegas que são de TIC, mas geralmente essas formações também são pagas. E, se eu paguei muita formação, apesar de não ter feito nenhum mestrado, porque fui mãe também cedo, procurei conciliar sempre a vida funcional e a familiar, mas eu penso que, paguei sempre muita formação, formação de qualidade, e continuo a fazê-lo, por exemplo, na faculdade de ciências, até, em Lisboa, mas em relação às TIC, que eu penso que são sobretudo ferramentas, portanto, para nós usarmos para a nossa prática, eu penso que deveria ser essa formação gratuita, acho eu; e, aliás, está consagrado que nós devemos ter direito a essa formação. Mas, então como não temos muitas vezes, também não temos direito às nossas progressões, nem a um sem número… É, é muito isto. Não sei se fui ao encontro do que pretendia ou não.

Entrevistador – Sim, sim. Pronto, então vamos terminar. Muito obrigado.