



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Faculdade de Ciências Humanas

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ÁREAS CURRICULARES
DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
ANÁLISE DO TRABALHO COLABORATIVO ENTRE PROFESSORES

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do
grau de Mestre em Ciências da Educação

Especialização em Informática Educacional

Sandra Maria Aguiar Abreu Freitas

Lisboa, Setembro 2011



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
Faculdade de Ciências Humanas

AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NAS ÁREAS CURRICULARES
DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
ANÁLISE DO TRABALHO COLABORATIVO ENTRE PROFESSORES

Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa para obtenção do
grau de Mestre em Ciências da Educação
Especialização em Informática Educacional

Sandra Maria Aguiar Abreu Freitas

Trabalho efectuado sob a orientação do

Doutor José Lagarto

Co-orientação da

Mestre Teresa Spínola

Lisboa, Setembro 2011

Resumo

Pretendemos, através deste estudo, explicar de que forma o trabalho desenvolvido em par pedagógico no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do primeiro ciclo do ensino básico na Região Autónoma da Madeira contribui para o desenvolvimento de competências TIC de professores e alunos. Esta é a questão central que abordamos neste trabalho, o qual, entre outros pontos, através de entrevistas exploratórias semi-estruturadas e inquéritos realizados junto dos professores de TIC e dos professores titulares de turma do primeiro ciclo do ensino básico, pretende analisar até que ponto as acções desenvolvidas se efectivam de forma coordenada, em parceria, colaboração e cooperação entre pares pedagógicos. Abordamos também a partilha de experiências e novos conceitos na educação, como o *team teaching*.

Este estudo é de carácter exploratório, com recurso aos métodos qualitativo e quantitativo. A amostra é constituída por 74 professores que responderam ao questionário, dos quais 46 são professores de TIC e 28 são professores titulares de turma.

Após a recolha dos dados e respectiva análise, torna-se mais claro compreender o trabalho realizado em parceria pedagógica. No parecer dos professores titulares de turma, a experiência do trabalho em par pedagógico veio ajudar a reconhecer que as TIC, como recurso e estratégia, são uma mais-valia para a prática lectiva, já que possibilita aos professores sentirem-se mais apoiados. As TIC permitem a articulação de competências – competências das TIC com as das áreas curriculares. A grande maioria dos docentes de TIC, com a experiência do trabalho em par pedagógico, admitem adquirir e desenvolver mais competências no âmbito das TIC, sentir-se motivados para trabalhar em colaboração com outros docentes e conhecer as vantagens pedagógicas do uso das TIC nas áreas curriculares com os alunos.

Palavras-chave: Tecnologias de Informação e Comunicação; Cooperação; Colaboração; *Team Teaching*; Par Pedagógico; Transversalidade; Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

Abstract

The main goal of this work is to explain in which way the work developed in pedagogical pair concerning the integration of the Information and Communication Technologies (ICT) in the curricular areas in Madeira Island Primary School contributes to the development of teachers and students skills. This is the main issue that we discuss in this work, as many others, through semi-structured exploratory interviews and questionnaires developed to ICT teachers and titular class teachers in the 1st cycle on basic education. Besides that, we want to analyze how far the developed actions are effective in a co-ordinated way, in association, collaboration and cooperation between pedagogical pairs. We also talk about the share of experiences and new concepts in education, as team teaching.

This study is of exploratory nature, with the use of qualitative and quantitative methods. The sample is made up of 74 teachers that answered the questionnaire. Thus 46 are ICT teachers and 28 are titular class teachers.

After the data research and its analyses, it is easier to understand the work that was made in pedagogic pairs. As far as class titular teachers are concerned, the work experience of pedagogic pair came to help to recognize that the ICT, as a resource and strategy, are a surplus value to teaching and thus, they feel more supported. The ICT allows articulation the skills - ICT areas with the skills in the curricular areas. The great majority of ICT teachers, with the work experience in pedagogical pair, acknowledge to acquire and develop more competences concerning the ICT. They also feel motivated to work in collaboration with other teachers and know the pedagogic advantages of the use of the ICT in the curricular areas with students.

Agradecimentos

A todos quantos me ajudaram na concretização dos meus objectivos académicos, um bem-haja.

Um agradecimento especial ao meu orientador, Prof. Doutor José Lagarto, e à minha co-orientadora Mestre Teresa Spínola, pelas preciosas indicações e sugestões, essenciais para a prossecução do trabalho que aqui se apresenta.

Ao Doutor Rafael Santos e ao professor Pedro Ramalho que confiaram em mim, disponibilizando todos os meios para tornar possível este trabalho.

Ao Prof. Doutor Bento Silva e à professora Berta Bernardo Pelos conselhos e encorajamento que sempre me deram.

A todos os professores de 1º Ciclo do Ensino Básico, que despenderam parte do seu tempo para colaborar nas entrevistas e no preenchimento dos questionários, contributos fundamentais para a realização deste estudo.

Aos meus familiares, em especial ao meu marido, Helder, pelos sacrifícios que passaram, por entenderem e compartilharem a paixão pelo ensino e pelo conhecimento. Por fim, por toda a amizade dispensada e que nunca esquecerei, um agradecimento muito especial ao Mestre Miguel Varela e à professora Margarida Corujeira.

ÍNDICE

CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO	1
2. FINALIDADES E OBJECTIVOS	3
3. METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO	4
4. ORGANIZAÇÃO DA DISSERTAÇÃO	5

CAPÍTULO II - ENQUADRAMENTO TEÓRICO

1. AS TIC NO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO.....	7
1.1. A integração das TIC na escola no contexto da Sociedade da Informação.....	7
1.1.1. Recentes iniciativas políticas nacionais e regionais	10
1.2. As TIC no processo de ensino-aprendizagem no 1ºCEB	12
1.2.1. As TIC nas Áreas Curriculares do 1º CEB	18
1.2.2. Os novos papéis dos professores	20
2. O TRABALHO COLABORATIVO	23
2.1. Colaboração e cooperação.....	23
2.2. A colaboração entre docentes.....	24
2.3. Potencialidades e constrangimentos.....	31

CAPÍTULO III – AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA

1. AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO SISTEMA EDUCATIVO DA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA	36
1.1. Evolução de projectos e programas TIC nas EB1/PE.....	36
1.2. A Actividade de Complemento Curricular de TIC	39
1.3. A actividade de integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB.....	41
1.4. A formação dos professores	42

CAPÍTULO IV – METODOLOGIA

1. JUSTIFICAÇÃO DA METODOLOGIA ADOPTADA	45
2. CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DO ESTUDO	46
3. CARACTERIZAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	52
3.1. A entrevista	52
3.2. O inquérito por questionário	53
3.3. Análise de documentos.....	56
4. VALIDAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS	56
5. RECOLHA DE DADOS	57
6. TÉCNICAS DE ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS: PROCEDIMENTOS.....	58
6.1. Entrevistas exploratórias	58
6.2. Inquérito por questionário	59

CAPÍTULO V - APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS..... 60

CAPÍTULO VI – CONCLUSÕES

1.REFLEXÕES FINAIS	94
2.LIMITAÇÕES E CONSTRANGIMENTOS DO ESTUDO	97
3.RECOMENDAÇÕES	98

APÊNDICES

APÊNDICE A – OFÍCIO CIRCULAR ORIENTADOR DA ACTIVIDADE DE INTEGRAÇÃO DAS TIC NAS ÁREAS CURRICULARES DO 1ºCEB NO ANO LECTIVO 2009/2010.....	100
APÊNDICE B - OFÍCIO CIRCULAR ORIENTADOR DA ACTIVIDADE DE INTEGRAÇÃO DAS TIC NAS ÁREAS CURRICULARES DO 1ºCEB NO ANO LECTIVO 2010/2011.....	102
APÊNDICE C - WORKSHOPS: INTEGRAÇÃO DAS TIC NAS ÁREAS CURRICULARES DO 1ºCEB.....	104
APÊNDICE D – GUIÃO DE ENTREVISTA (PROFESSORES TITULARES DE TURMA E DE TIC)	107
APÊNDICE E - DOCUMENTOS ENVIADOS PARA AS ESCOLAS EB1/PE.....	112
APÊNDICE F – PEDIDOS FORMAIS DE COLABORAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DAS ENTREVISTAS E QUESTIONÁRIO	115
APÊNDICE G – EXEMPLO DE DUAS ENTREVISTAS TRANSCRITAS	118
APÊNDICE H – GRELHA DE ANÁLISE DAS ENTREVISTAS	128
APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO REALIZADO AOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA.....	152
APÊNDICE J – QUESTIONÁRIO REALIZADO AOS PROFESSORES DE TIC	161
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	170
LEGISLAÇÃO	178

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1 - POTENCIALIDADES DAS TIC NAS DIFERENTES ÁREAS CURRICULARES DO 1º CEB	20
TABELA 2 - ATITUDES E COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR EM TIC (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2002, P. 6)	21
TABELA 3- POTENCIALIDADES E CONSTRANGIMENTOS DO TRABALHO COLABORATIVO	34
TABELA 4- PRINCIPAIS OBJECTIVOS DO ENSINO DAS TIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA NAS ESCOLAS DA RAM	40
TABELA 5 - CARACTERIZAÇÃO DOS PROFESSORES DE TIC E DOS PROFESSORES TITULARES.	47
TABELA 6 - CARACTERIZAÇÃO PESSOAL E PROFISSIONAL DOS PROFESSORES DE TIC	49
TABELA 7 - CARACTERIZAÇÃO PESSOAL E PROFISSIONAL DOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA	51
TABELA 8 - ESTRUTURA DA SEGUNDA PARTE DOS QUESTIONÁRIOS	55
TABELA 9 – REPRESENTAÇÕES DOS PROFESSORES TITULARES (TRABALHO COLABORATIVO)	64
TABELA 10 – REPRESENTAÇÕES DOS PROFESSORES DE TIC (TRABALHO COLABORATIVO) ..	66
TABELA 11 - VANTAGENS PARA OS ALUNOS PERCEPCIONADAS PELOS PROFESSORES	68
TABELA 12 - RECEPTIVIDADE DOS ALUNOS À INTEGRAÇÃO DAS TIC	69
TABELA 13- ESTRATÉGIAS PARA A INTEGRAÇÃO DAS ACTIVIDADES COM RECURSO ÀS TIC	74
TABELA 14 - FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE APLICAÇÕES INFORMÁTICAS E/OU SERVIÇOS WEB (PARECER DOS PROFESSORES TITULARES)	75
TABELA 15 - FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE APLICAÇÕES/SERVIÇOS WEB (PARECER DOS PROFESSORES DE TIC)	76
TABELA 16 - FREQUÊNCIA DAS ACTIVIDADES NA ÁREA DE MATEMÁTICA (PARECER DOS PROFESSORES TITULARES)	77
TABELA 17 - FREQUÊNCIA DAS ACTIVIDADES NA ÁREA DE MATEMÁTICA (PARECER DOS PROFESSORES DE TIC)	78
TABELA 18 – FREQUÊNCIA DAS ACTIVIDADES NA ÁREA DE ESTUDO DO MEIO (PARECER DOS PROFESSORES TITULARES)	79
TABELA 19- FREQUÊNCIA DAS ACTIVIDADES NA ÁREA DE ESTUDO DO MEIO (PARECER DOS PROFESSORES DE TIC)	80
TABELA 20 - FREQUÊNCIA DAS ACTIVIDADES NA ÁREA DE LÍNGUA PORTUGUESA (PARECER DOS PROFESSORES TITULARES)	81
TABELA 21 - FREQUÊNCIA DAS ACTIVIDADES NA ÁREA DE LÍNGUA PORTUGUESA (PARECER DOS PROFESSORES DE TIC)	82
TABELA 22-CONTRIBUTOS DO TRABALHO EM PAR PEDAGÓGICO	83
TABELA 23 - CONSTRANGIMENTOS DO TRABALHO EM PAR PEDAGÓGICO	84
TABELA 24 - CONTRIBUTOS DO TRABALHO EM PAR PEDAGÓGICO (PARECER DOS PROFESSORES TITULARES)	85
TABELA 25 - CONTRIBUTOS DO TRABALHO EM PAR PEDAGÓGICO (PARECER DOS PROFESSORES DE TIC)	87

TABELA 26 – CONTRIBUTOS DA FORMAÇÃO (PARECER DOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA)	90
TABELA 27 - CONTRIBUTOS DA FORMAÇÃO (PARECER DOS PROFESSORES DE TIC).....	92

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - MÉDIA DAS RESPOSTAS DOS PROFESSORES TITULARES (TRABALHO COLABORATIVO).....	65
GRÁFICO 2 – MÉDIA DAS RESPOSTAS DOS PROFESSORES DE TIC (TRABALHO COLABORATIVO).....	67
GRÁFICO 3 – RECEPTIVIDADE DOS PROFESSORES SOBRE A INTEGRAÇÃO DAS TIC	67
GRÁFICO 4 – RECEPTIVIDADE DOS PROFESSORES TITULARES À UTILIZAÇÃO DAS TIC (PERSPECTIVA DOS PROFESSORES DE TIC).....	69
GRÁFICO 5 - ELABORAÇÃO DAS ACTIVIDADES EM CONJUNTO	70
GRÁFICO 6 - REUNIÕES DE PLANIFICAÇÃO EM CONJUNTO.....	70
GRÁFICO 7 - OPINIÃO DOS PROFESSORES SOBRE A PLANIFICAÇÃO EFECTUADA	71
GRÁFICO 8 - TIPO DE PLANIFICAÇÃO	71
GRÁFICO 9 - DOCUMENTOS UTILIZADOS PARA A ELABORAÇÃO DA PLANIFICAÇÃO.....	72
GRÁFICO 10 - AVALIAÇÃO DOS ALUNOS REALIZADA EM CONJUNTO.....	72
GRÁFICO 11 - AVALIAÇÃO EFECTUADA	73
GRÁFICO 12 – OPINIÃO SOBRE A AVALIAÇÃO REALIZADA	73
GRÁFICO 13 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA A INTEGRAÇÃO DAS TIC	74
GRÁFICO 14 – MÉDIA DAS RESPOSTAS DOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA (TRABALHO EM PAR PEDAGÓGICO)	86
GRÁFICO 15 – MÉDIA DAS RESPOSTAS DOS PROFESSORES DE TIC (TRABALHO EM PAR PEDAGÓGICO).....	88
GRÁFICO 16 - PARTICIPAÇÃO DOS PROFESSORES NA FORMAÇÃO CONTÍNUA	88
GRÁFICO 17 – GRAU DE SATISFAÇÃO DOS PROFESSORES QUANTO À FREQUÊNCIA DA FORMAÇÃO	89
GRÁFICO 18 – MÉDIA DAS RESPOSTAS DOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA SOBRE OS CONTRIBUTOS DA FORMAÇÃO.....	90
GRÁFICO 19 – MÉDIA DAS RESPOSTAS DOS PROFESSORES DE TIC SOBRE OS CONTRIBUTOS DA FORMAÇÃO	92

ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 1 – PEDIDO DE COLABORAÇÃO AOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA E PROFESSORES DE TIC PARA O PREENCHIMENTO DOS QUESTIONÁRIOS ATRAVÉS DA COMUNIDADE DE COORDENAÇÃO DE TIC DA DIRECÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS	116
ILUSTRAÇÃO 2 – PEDIDO DE COLABORAÇÃO ÀS ESCOLAS EB1/PE ATRAVÉS DA COMUNIDADE DE COORDENAÇÃO DAS TIC DA DIRECÇÃO DE SERVIÇOS E TECNOLOGIAS EDUCATIVAS	116
ILUSTRAÇÃO 3 – PEDIDO DE COLABORAÇÃO, POR E-MAIL, AOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA E PROFESSORES DE TIC PARA O PREENCHIMENTO DOS QUESTIONÁRIOS	117
ILUSTRAÇÃO 4 – PEDIDO DE COLABORAÇÃO AOS PROFESSORES TITULARES DE TURMA E PROFESSORES DE TIC ATRAVÉS DOS DIRECTORES DAS ESCOLAS.....	117

Capítulo I – Introdução

1. Contextualização

Vivemos numa sociedade em constante transformação tecnológica que coloca novos desafios à escola e aos professores, exigindo-se novas formas de ensinar e de aprender.

É no contexto desta sociedade de informação que a Região Autónoma da Madeira (RAM) adopta um projecto inovador, a nível nacional, ao implementar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no 1º Ciclo do Ensino Básico (1º CEB). Com uma maior incorporação das TIC nas escolas, exige-se consequentemente novos papéis aos professores, entre os quais levar os alunos a adquirirem e a desenvolverem competências TIC para a vida em sociedade.

Professores e alunos devem usar a tecnologia de forma efectiva, aprendendo a tomar decisões e a dominar as novas ferramentas disponíveis, no sentido de se tornarem mais produtivos, mais informados e melhores comunicadores.

A implementação das TIC junto de professores e alunos possibilita, assim, a aquisição de competências a este nível, formando indivíduos que procuram, analisam e avaliam a informação, tornando-os melhores solucionadores de problemas, melhores decisores e utilizadores criativos e efectivos de ferramentas de produtividade. De acordo com a Unesco (2008), no seu documento ICT Competency Standards for Teacher,

Por intermédio do uso corrente e efectivo da tecnologia no processo de escolarização, os alunos têm a oportunidade de adquirir complexas capacidades em tecnologia, sob orientação do principal agente, que é o professor. Em sala de aula, ele é responsável por estabelecer o ambiente e preparar as oportunidades de aprendizagem que facilitem o uso da tecnologia pelo aluno para aprender e se comunicar. Consequentemente, é essencial que todos os professores estejam preparados para oferecer essas possibilidades aos alunos. (p.1)

Costa (2010, p. 933) defende que, em contexto educativo, o contacto das crianças com as TIC deve ser precoce. Outros autores defendem, como uma condição fundamental para a activação e evolução de competências, a integração das tecnologias nas diferentes áreas curriculares desde os primeiros anos de escolaridade.

No ano lectivo 2009/2010 na RAM, o Governo Regional, através da Secretaria Regional de Educação e Cultura (SREC), consciente da necessidade de aquisição de competências básicas em TIC, procurou proceder à sua generalização desde o 1ºCEB.

Deste modo, no decorrer desse ano, pela regulamentação estabelecida no Ofício Circular nº 5.0.0 – 320/09/M de 16 de Julho de 2009 (Apêndice A), as TIC foram introduzidas nas actividades curriculares, em todos os anos do 1º CEB. Com esta medida, o professor titular de turma¹ trabalha em par pedagógico, e uma hora semanalmente, com o professor de TIC². A responsabilidade das actividades e a respectiva planificação estão a cargo do professor titular de turma, havendo por isso uma coadjuvação³ por parte do professor de TIC, cuja missão consiste em distribuir os recursos tecnológicos disponíveis, fazer um ajuste espacial e proceder à operacionalização dos conteúdos programáticos estabelecidos pelo docente titular de turma.

Para o ano lectivo 2010/2011, novos desafios foram lançados às escolas do 1ºCEB da RAM, através do Ofício Circular nº 5.0.0 – 339/10/M de 7 de Julho de 2010 (Apêndice B). As escolas devem articular os horários dos docentes, para que os conteúdos programáticos das áreas curriculares sejam trabalhados com recurso às TIC, uma hora por semana, com planificação em par pedagógico.

No entanto, o acompanhamento da evolução tecnológica e a inovação metodológica não têm sido tarefa fácil, uma vez que alguns docentes não se encontram aptos para trabalhar com as TIC em contexto de sala de aula. Alguns demonstram, segundo Hargreaves (1998, p. 209), alguma resistência para operar esta mudança, que pode ser alcançada através do desenvolvimento de hábitos de partilha ou da participação em projectos entre colegas. O mesmo autor defende que a colaboração possibilita aos professores realizarem uma aprendizagem conjunta, numa partilha de saberes, bem como lhes permite ampliar o conjunto das suas competências, favorecendo assim o seu desenvolvimento profissional.

Em contextos reais, poderá ser possível para os professores concretizar as aprendizagens veiculadas por um processo colaborativo, as quais permitem uma reflexão mais ponderada sobre os assuntos e permitem efectuar melhores escolhas aquando da transmissão e partilha do conhecimento.

Regra geral, após a formação inicial e o estágio profissional, os professores de todas as áreas e ciclos reagem de modo desfavorável relativamente aos processos de mudança e de

¹ Docente responsável pela coordenação do desenvolvimento do plano de trabalho de uma turma do 1º ciclo do ensino básico.

² O professor de TIC é, na RAM, um educador do 1ºciclo do ensino básico, com mais competências e formação, seleccionado pelos órgãos da direcção das Escolas de 1º ciclo do ensino básico com pré-escolar (em vigor durante o ano lectivo 2010/2011).

³ Para Leite (2000), “coadjuvação” significa colaboração e auxílio solidário.

inovação tão prementes nos nossos dias. Assim o demonstram os entrevistados no nosso trabalho. Persiste, assim, um certo individualismo, oposto à colaboração, entendida como um espaço coordenado, onde existe a divisão de tarefas, mas sobressai o esforço mútuo dos participantes do processo ensino-aprendizagem.

Pretendemos, com esta dissertação, investigar a pertinência da presença dos professores de TIC junto dos professores titulares de turma. Intentamos analisar igualmente a contribuição do trabalho realizado em par pedagógico para a integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

2. Finalidades e objectivos

Conhecer como se processa o trabalho realizado entre os professores titulares de turma e os professores de TIC é uma das grandes finalidades do presente estudo. Do mesmo modo constitui nosso objectivo analisar de que forma esta estratégia de trabalho contribui para integração das TIC nas áreas curriculares e para o desenvolvimento de competências dos docentes envolvidos neste processo.

É ainda nossa intenção:

- Conhecer as representações dos professores titulares de turma e dos professores de TIC face ao trabalho colaborativo entre professores;
- Indagar sobre o posicionamento dos professores titulares de turma e professores de TIC em relação à integração das TIC nas áreas curriculares;
- Conhecer o tipo de trabalho desenvolvido pelos professores relativamente à planificação, leccionação das actividades e da avaliação das aprendizagens dos alunos no âmbito da integração das TIC, nas áreas curriculares do 1ºCEB;
- Identificar os contributos e constrangimentos, percebidos pelos professores de TIC e professores titulares de turma, no trabalho realizado em par pedagógico.
- Identificar os contributos da formação no âmbito das TIC para a integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

Face a estes objectivos, surgiram-nos diversas questões, sendo a primeira o fio condutor da investigação e as outras resultantes desta, que levaram a esclarecer o problema:

Qual o contributo do trabalho realizado em par pedagógico para a integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB?

1. Que representações têm os professores de TIC e professores titulares de turma sobre o trabalho colaborativo entre professores?
2. Qual a importância que os professores de TIC e professores titulares de turma atribuem à utilização da TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB?
3. De que modo é organizado o trabalho em par pedagógico no processo de integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB?
4. O trabalho em par pedagógico ajuda a uma melhor utilização das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB?
5. Quais os factores que influenciam, ou constituem obstáculo, ao trabalho desenvolvido em par pedagógico?
- 6- De que modo as acções de formação no âmbito das TIC constituem um factor favorável à integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB?

3. Metodologia da investigação

A realização de entrevistas e a aplicação de inquéritos foram os instrumentos que privilegiámos para a prossecução deste trabalho.

De forma a alcançarmos os objectivos a que nos propusemos, usámos uma metodologia de carácter exploratório, com recurso aos métodos qualitativo e quantitativo. Desta forma, apresentámos aos professores de TIC e professores titulares de turma uma entrevista exploratória semi-estruturada e um questionário, com a finalidade de adquirir conhecimento satisfatório para explicar ou levantar hipóteses sobre o estudo actual.

4. Organização da dissertação

O presente trabalho está organizado em seis capítulos, cujo conteúdo passaremos a explicitar.

No capítulo I, é feita a contextualização do estudo. Definimos o problema e especificamos os seus aspectos fundamentais, traçando os objectivos. Procedemos também à apresentação dos instrumentos, referindo-nos aos procedimentos utilizados na recolha de dados.

No capítulo II, é feito o enquadramento teórico da problemática em questão.

Na primeira parte, para contextualizar o estudo, é feita uma abordagem à problemática da escola na sociedade actual, efectuando-se uma breve caracterização de algumas iniciativas recentes, promovidas pelas entidades governamentais nacionais e regionais para a integração das TIC na escola. Neste mesmo capítulo, focamos a importância da integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem do 1ºCEB e o papel dos professores para o desenvolvimento de competências em TIC.

Posteriormente, salientamos aspectos relacionados com a questão do trabalho colaborativo entre docentes, fazendo referência aos conceitos de colaboração e cooperação e potencialidades e constrangimentos relacionados com esta estratégia de trabalho.

No capítulo III, fazemos referência à situação das TIC no Sistema Educativo da RAM, comentando a evolução de projectos e programas TIC, as suas dinâmicas e a situação actual. Descrevemos ainda a actividade de integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB, referindo-nos à sua contextualização, aos objectivos, à caracterização e à formação dos docentes.

À segunda parte, referente à investigação empírica, correspondem três capítulos.

No capítulo IV, justificamos a metodologia da investigação adoptada, identificando o contexto em que ocorre, bem como os participantes envolvidos.

No capítulo V, explicamos como se procedeu à recolha, tratamento e análise dos dados obtidos.

No capítulo VI, apresentamos as conclusões, as limitações do estudo, os constrangimentos encontrados, fazendo ainda algumas considerações sobre a temática em análise.

Capitulo II - Enquadramento teórico

1. As TIC no 1º Ciclo do Ensino Básico

1.1. A integração das TIC na escola no contexto da Sociedade da Informação

Vivemos num mundo global onde predomina a informação e, por vezes, o excesso de dados disponibilizados de forma gratuita a nível mundial. Perante este cenário, ao longo dos últimos anos, e principalmente nas últimas duas décadas, ficou convencionado designar a sociedade em que vivemos de Sociedade da Informação.

Os alicerces desta sociedade estão assentes na informação e no conhecimento, razão pela qual temos vivido rápidas transformações sociais e culturais resultantes dos avanços das TIC. Com o advento da Internet, modificou-se a forma de aceder, pesquisar, trabalhar, aprender e comunicar com os outros.

A Sociedade de Informação remete para “um modo de desenvolvimento social e económico em que a aquisição, armazenamento, processamento, valorização, transmissão, distribuição e disseminação de informação conducente à criação de conhecimento e à satisfação das necessidades dos cidadãos, desempenham um papel central na definição de qualidade de vida dos cidadãos e das suas práticas culturais” (Livro Verde para a Sociedade de Informação em Portugal, 1997, p. 7) que se processa de modo mais versátil do que na própria instituição escola.

Assim, cidadãos em geral e a escola em particular têm que se adaptar a estes novos tempos, deixando esta de ser uma instituição de mera deposição e transmissão de conhecimento.

A “superabundância de informação”, a “instantaneidade da informação”, a organização bipolar da informação”, os “sistemas interactivos de informação”, a “inovação tecnológica constante”, o “formato digital” e a “omnipresença da Internet” (Lagarto, 2008, p.103) levaram a que docentes e não docentes tivessem que, de alguma forma, se adaptar às TIC, integrando-as desde cedo junto dos educandos, mormente no 1ºCEB. A experiência é pioneira em Portugal, e particularmente na RAM, onde as TIC estão a ser implementadas, tentando fazer-se uma articulação transversal entre as diferentes disciplinas do currículo (de que falaremos mais à frente em particular) e apostando-se na formação de professores, na cooperação e colaboração entre pares pedagógicos.

Com a introdução das TIC no 1º CEB, colocam-se, como sugere Pérez (2000), novos desafios à escola, no sentido de acompanhar a evolução tecnológica e, através da integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem, dotar os alunos de competências para enfrentarem, como pessoas e como profissionais, os desafios do século XXI. Desta forma, é fundamental “dar resposta aos múltiplos desafios das sociedades da informação, na perspectiva de enriquecimento contínuo dos saberes e do exercício de uma cidadania adaptada às exigências do nosso tempo.” (Unesco, 1996, p.59).

Atendendo que é na mais tenra idade que se consegue obter resultados mais eficazes no que respeita à introdução de novos métodos para a aquisição de conhecimento (Ramos, 2005) e que é na mais tenra idade que as crianças têm “ aptidão natural para exploração do meio que as rodeia e a curiosidade pelos objectos que fazem parte do seu quotidiano” (p.285), bem como uma enorme facilidade para aprender e manipular as TIC, cabe aos professores a orientação da pesquisa, recolha e selecção da informação, bem como o papel de garantir a segurança na utilização das TIC.

Uma vez que a escola, por si mesma, já não é a depositária do saber, a aprendizagem escolar é cada vez menos significativa quando comparada com a aprendizagem a partir dos meios de comunicação. Assim, como defendem alguns autores, embora sejam poucos ainda os estudos desenvolvidos neste âmbito, o conceito de aprendizagem é cada vez menos sinónimo de aprendizagem escolar.

Constata-se então que, regra geral, e apesar das medidas entretanto adoptadas e que referiremos adiante, a escola é uma instituição eficaz para ensinar a ler e a escrever, mas não está a promover a nova alfabetização para a sociedade da informação. A escola de hoje não utiliza todos os instrumentos e linguagens que o aluno encontra na sociedade, para produção e sistematização dos saberes. Os professores já não são os detentores de todas as sabedorias, nem a única fonte de informação, pelo que a educação não é património exclusivo dos mesmos.

Ramos (2005) defende, à imagem de outros autores, que:

As tecnologias constituem hoje em dia, algo que a criança deve aprender a lidar no seu dia-a-dia e que podem contribuir significativamente para o enriquecimento das aprendizagens da criança e desde logo a ajudá-la a uma melhor compreensão do mundo que a rodeia. (p. 284)

Daí que Prensky (2001, p. 3) fale, por um lado, em “nativos digitais”, aqueles que nasceram já na época digital, que actualmente são “falantes digitais” de uma linguagem digital comum aos computadores, aos jogos de vídeo, à Internet e aos telemóveis, e, por outro, em “imigrantes digitais”, todos os outros que não acreditam que os alunos podem aprender com êxito enquanto estão a ver televisão ou a ouvir música, porque eles (imigrantes) não conseguem e também pressupõem que estes (nativos) não mudaram e que podem aprender com os mesmos métodos que eles próprios aprenderam quando eram estudantes.

Temos assim, com estes conceitos, alguma resistência à mudança e à actualização, principalmente por parte de alguns professores que persistem em não implementar as TIC em contexto de sala de aula. Costa (2004) questiona “até que ponto a Escola está disposta a lidar também com estas aprendizagens – e até que ponto está disposta e será capaz! – de assumir, de as promover e de liderar o próprio sucesso da mudança”. Ainda de acordo com este autor:

Dependendo o êxito pessoal, social e profissional dos jovens das competências tecnológicas que a escola for capaz de lhes proporcionar, e sendo a “info-exclusão” uma das maiores ameaças da Sociedade da Informação em que vivemos, espera-se no mínimo que a Escola não seja ela própria geradora de novas exclusões sociais, antes seja capaz de utilizar as tecnologias e as suas potencialidades de acesso à informação e ao conhecimento, de forma a anular ou a reduzir as existentes. (p.26)

É por isso imperioso proporcionar ambientes ricos de aprendizagem que preparem as crianças para aprenderem a construir conhecimento e viverem num mundo de novas exigências, o que requer, mais e mais, uma aprendizagem ao longo da vida.

Belchior et al. (1993, p.15) e Ponte (2002) defendem que as TIC facilitam não só o acesso à informação, como também a confiança dos alunos nas tecnologias, o que lhes permite a exploração das suas potencialidades. Estes autores referem que os alunos podem usá-las para realizar pesquisas, para elaborar trabalhos dos mais diversos tipos, nas áreas curriculares (envolvendo textos, desenhos, dados numéricos, etc.), para comunicar uns com os outros e com outros membros da comunidade. Desenvolvem-se, assim, as competências essenciais que farão parte do perfil de saída do ensino básico.

Os professores, por seu turno, também têm que se actualizar em TIC, para que sejam agentes activos no seu local de trabalho e intervenientes dispostos a colaborar com os seus

pares, como salientam Saraiva e Ponte (2003), “seja quanto à prática lectiva, seja em relação a problemas educacionais mais amplos” (p.3).

Para que essa mudança ocorra, têm sido adoptadas diversas medidas legislativas, nacionais e regionais. Estas medidas governamentais visam a mudança, a transformação e preparação da escola para os desafios da Sociedade de Informação.

1.1.1. Recentes iniciativas políticas nacionais e regionais

No Plano Tecnológico da Educação (PTE), um dos programas mais recentes para a integração das TIC nas escolas portuguesas, criado em 2007 por resolução do Conselho de Ministros nº 137/2007 de 18 de Setembro para ampliar o apetrechamento tecnológico e reforçar o acesso e utilização das TIC no ensino, foi definido um conjunto de linhas orientadoras com vista à plena integração dos cidadãos europeus na sociedade do conhecimento. Neste plano, tornam-se objectivos incontornáveis dos sistemas de ensino europeus o desenvolvimento de competências em TIC e a sua integração transversal nos processos de ensino-aprendizagem.

Com este plano, o Governo pretende colocar Portugal entre os cinco países mais modernizados tecnologicamente, numa lógica de inovação.

O PTE tem uma estrutura orientada por três eixos: «Tecnologias» (investimentos em infra-estruturas), «Conteúdos» (que utilizem as infra-estruturas) e «Formação» (dotar docentes e alunos de competências em TIC).

No âmbito do PTE, foi criado o programa e-Iniciativas que reúne vários projectos⁴, através dos quais alunos e professores puderam adquirir computadores portáteis. Destaque-se, a este nível, o “e-escola” (para os alunos do quinto ao décimo segundo ano), o “e-escolinhas” (destinado aos alunos do 1º CEB), o “e-professor” (para os docentes que exerçam funções na educação pré-escolar, no ensino básico e secundário) e, finalmente, o programa “e-oportunidades”, destinado aos trabalhadores que frequentam as Novas Oportunidades.

⁴ Estes projectos foram lançados em fases distintas: em Setembro de 2007, procedeu-se ao lançamento dos projectos e-escola e e-professor; em Julho de 2007, decorreu o lançamento do projecto e-oportunidades, e em Setembro de 2008 deu-se o lançamento do projecto e-escolinhas. Acedido em 2 de Agosto de 2011 <http://www.pte.gov.pt/pte/PT/Projectos/Projecto/index.htm?proj=72>

Outro projecto, o “Metas de Aprendizagem”, do Ministério da Educação, veio introduzir, como forma de orientação e capitalização, o eixo «Tecnologias» e o eixo «Formação» (Costa, 2010, p.936).

Todos estes projectos tiveram adesão por parte do público-alvo e surtiram o efeito desejado a nível governamental. É o que sugere, por exemplo, o estudo feito em relação ao Programa Escolinha, realizado em Setembro de 2010 pelo Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE). Este estudo consistiu num inquérito aos professores do 1.ºCEB, destinado à recolha de informação sobre a utilização dos computadores Magalhães nas práticas lectivas. Responderam ao inquérito 9473 professores que em 2009/2010 se encontravam a leccionar nas escolas públicas de Portugal Continental.

Este estudo mostra-nos que a grande maioria (92%) dos professores inquiridos utilizou o computador Magalhães em contexto sala de aula. O seu uso permitiu aos alunos a igualdade de oportunidades (79%), a melhoria e facilitação da aprendizagem (70%) e estimulou o seu espírito criativo (78%).

Nas actividades realizadas, 93% dos professores afirmam ter ensinado os alunos a utilizar o computador, 79% a aceder, navegar e pesquisar na Internet e apenas 1% recorreu à participação em redes sociais.

Nas áreas curriculares, 95% dos inquiridos dizem ter utilizado este recurso em Língua Portuguesa, 90% em Estudo do Meio, 67% em Matemática e 37% em Expressões Artísticas/Físico-Motoras. A frequência com que foram realizadas as actividades é de um dia (49%) a dois dias por semana (24%).

Dos resultados deste inquérito, depreende-se que as TIC estão a ganhar cada vez mais importância no processo de ensino-aprendizagem e que são uma ferramenta indispensável e transversal a todas as disciplinas. Já assim a tinham definido alguns autores, como Ponte, (2001), Miranda, (2007) e Costa, (2010), que defendem que as TIC devem ser trabalhadas em todos os níveis de escolaridade, de forma diversificada no âmbito das áreas curriculares, e que a área das TIC consubstancia-se numa unidade de formação transversal, da responsabilidade de todas as disciplinas do currículo, sem pertencer a nenhuma delas.

O apetrechamento tecnológico das escolas, aliado à necessidade de dinamizar o uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem e à falta de actualização e formação em TIC, fez com que, através do despacho nº26691/2005 (2ª série) de 27 de Dezembro, se criasse o cargo de coordenador de TIC. Este cargo é exercido por um docente com competências em

TIC a nível pedagógico e técnico a quem cabe, entre outras, a função de elaborar o Plano TIC⁵.

Com a reorganização curricular do ensino básico, houve a necessidade de criar medidas direccionadas para a integração das TIC no currículo. Uma vez que as TIC não fazem parte do currículo do 1º CEB, foram estabelecidas Metas de Aprendizagem na área das TIC, projecto do Ministério da Educação que evidencia o potencial das TIC na concretização de cada uma das competências transversais essenciais ao desenvolvimento global do indivíduo.

Todavia, o facto de as escolas disporem de recursos TIC não indica que todas as suas características sejam exploradas, como refere Costa (2004, p.22). Assim, é fundamental que os professores compreendam as potencialidades pedagógicas e explorem as características dos recursos TIC para procederem à sua adequada rentabilização, planifiquem actividades e integrá-las em contexto de sala de aula como um importante recurso para a inovação e mudança educacional.

As TIC podem contribuir de modo efectivo e decisivo para mudar a escola e o seu papel na sociedade. Mas, como aponta Almeida (2008):

A mudança não pode ser imposta por decreto ou troca de favores, nem há uma solução que dê conta das diferentes situações, ou um currículo que possa ser prescrito por um órgão central de qualquer instância. Mas há que ter referências e orientações para a construção de espaços e práticas mais promissoras. (p. 122)

1.2. As TIC no processo de ensino-aprendizagem no 1ºCEB

Para Miranda (2007), o termo Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) “refere-se à conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet e mais particularmente na *World Wide Web* (WWW) a sua mais forte expressão” (p. 43). Surge, assim, um problema de terminologia quando nos referimos às TIC. Durante muitos anos, falava-se apenas no computador. Depois, com a proeminência que os periféricos começaram a ter (impressoras, *plotters*, *scanners*, etc), começou a falar-se das Novas Tecnologias da Informação (NTI). Com a associação da

³ Este plano tem como finalidades promover a integração da utilização das TIC nas actividades lectivas e não lectivas, rentabilizando os meios informáticos disponíveis e generalizando a sua utilização por todos os elementos da comunidade educativa.

informática às telecomunicações, generalizou-se o termo Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

De acordo com Ponte (2000), este conflito terminológico é redutor:

O que é importante não é a máquina, nem o facto de lidar com a informação, nem de possibilitar a sua comunicação à distância em condições francamente vantajosas. Mas não há, por enquanto, melhor termo para designar estas tecnologias. (p.64)

As TIC assumem-se então como um meio fundamental de informação (Internet, base de dados), um instrumento de transformação da informação e de produção de nova informação, seja ela expressa através de texto, imagem, som, dados, modelos matemáticos ou documentos multimédia (mistura áudio, vídeo e dados) e hipermédia (hipertexto⁶ e multimédia).

As TIC, mormente a Internet, constituem um meio de comunicação à distância e uma ferramenta de trabalho colaborativo⁷, permitindo o envio de mensagens, documentos, vídeos e *software* entre quaisquer dois pontos do globo.

As TIC são, portanto, também fundamentais no contexto do 1º CEB e assumem-se como necessárias para diversas actividades transversais a diferentes áreas de conhecimento. As ferramentas tecnológicas, entre outras coisas, são utilizadas para:

- Registrar – câmaras, impressoras, escrever, desenhar;
- Reproduzir – fotocopiar, imprimir, desenhar;
- Aceder a informação e recolher - usar motores de busca apropriados para crianças, Web câmaras, vídeos, CD-ROM;
- Organizar informação (bases de dado, gráficos *software* para edição);
- Produzir e/ou divulgar informação (criar páginas para Internet, *Publisher*);
- Criar e expressar – *Paint*, Multimédia Lab, etc;
- Comunicar, cooperar e colaborar - *Netmeeting*, e-mail, videoconferência, ferramentas Web 2.0 (Blogs, Wikis, Fóruns, etc.);
- Controlar – robots, tartarugas de solo, sensores;
- Brincar, jogar, etc.

⁶ Associação de um texto linear a um outro texto, a uma palavra ou a uma expressão que permite ao utilizador construir o seu próprio caminho de leitura.

⁷ Ao longo do nosso trabalho, utiliza-se trabalho colaborativo como sinónimo de colaboração.

Daí a importância da inclusão das TIC no currículo do 1º CEB, uma vez que permitem várias opções de aprendizagem.

Pacheco (2001) afirma que o currículo, apesar das diferentes perspectivas e dos diferentes dualismos, define-se como um projecto, cujo processo de construção e desenvolvimento é interactivo, que implica unidade, continuidade e interdependência entre o que se decide ao nível do plano normativo, ou oficial, e ao nível do plano real, ou do processo de ensino-aprendizagem. Mais ainda, o currículo é uma prática pedagógica que resulta da interacção e confluência de várias estruturas (políticas, administrativas, económicas e culturais, sociais, escolares...), na base das quais existem interesses concretos e responsabilidades partilhadas.

Torna-se, por isso, imprescindível conhecer as suas potencialidades e tirar o melhor partido para o processo ensino-aprendizagem. As TIC, concretamente no que respeita ao 1º CEB, servem para a valorização da diversidade de metodologias e estratégias de ensino e actividades de aprendizagem, visando favorecer o desenvolvimento de competências numa perspectiva de formação ao longo da vida (Decreto-Lei n. 18/2011 de 2 de Fevereiro, art.3º, alínea h).

No mesmo decreto, defende-se ainda que as TIC são transdisciplinares, de carácter instrumental e deverão conduzir, no âmbito da escolaridade obrigatória, a uma certificação da aquisição das competências básicas neste domínio (idem, art.6º, ponto 2).

A natureza transversal dos saberes constitui actualmente uma característica fundamental para a organização curricular do ensino básico, aspecto perfeitamente enraizado nas práticas pedagógicas do 1º CEB, como aliás está definido no Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais:

Os temas transversais devem ser trabalhados em duas perspectivas articuladas entre si: por um lado, numa abordagem de problemas e no desenvolvimento de projectos de natureza interdisciplinar; por outro lado, através de aprendizagens específicas situadas no âmbito das várias disciplinas. (p.11)

Uma argumentação idêntica pode ser avançada a propósito das aprendizagens de carácter instrumental, cuja apropriação tem uma importância fundamental. É este o caso da utilização das TIC, definidas da seguinte forma, no documento supracitado: “ ... as actividades de enriquecimento curricular, não sendo obrigatórias, integram o currículo dos

alunos que nelas estão envolvidos e, para estes, correspondem a oportunidades de aprendizagem que devem ser articuladas com todas as outras.” (p. 11)

A operacionalização das competências gerais é, como já atrás referimos, de carácter transversal, competindo aos docentes das diferentes áreas curriculares explicitar de que modo é que a transversalidade se irá concretizar e se desenvolver em cada campo específico do saber, atendendo ao contexto de aprendizagem de cada aluno.

Com os recentes avanços tecnológicos e com a adaptação à realidade, houve a necessidade de reorganizar o currículo⁸, sendo que as áreas curriculares passaram a ter um papel importante na inclusão das TIC no trabalho dos alunos. Jonassen (2007) refere que o uso das TIC no processo educativo pode acontecer *a partir* das TIC ou *com as* TIC: no primeiro sentido, o aluno utiliza as ferramentas informáticas para fazer exercícios e testar progressos segundo etapas definidas pelo professor. No segundo, a acção do aluno é mais autónoma, as tarefas, os ritmos, os conteúdos e até o grau de aprofundamento podem ser geridos por ele. No fundo, o aluno é o centro da acção educativa. A aprendizagem torna-se mais activa, construtiva e intencional. Também aumenta a motivação dos alunos e as relações entre alunos tendem a ser mais colaborativas.

As TIC constituem-se assim como uma ferramenta indispensável para o desenvolvimento de competências globais e gerais, em alunos e professores, e dão, indubitavelmente, um contributo muito importante para o desenvolvimento de algumas actividades curriculares.

Um estudo realizado sobre a integração das TIC nas práticas pedagógicas do 1º CEB salienta:

Relativamente ao professor, o uso das TIC tem efeitos positivos como ferramenta de apoio às aulas, na elaboração de materiais para os alunos, na organização do próprio trabalho. ... Quanto ao aluno, melhora a motivação, a concentração, a compreensão, a participação, a organização, a criatividade, a eficiência e o entusiasmo, pois as aulas são mais atractivas, dinâmicas e divertidas. Neste sentido, verificaram ter havido melhores resultados na escrita, no cálculo mental e na capacidade de trabalho (...). Tornou um ensino mais diferenciado. (Flores, Peres, Escola, 2009, p.5772)

⁸Decreto-lei n.18/2011 de 2 de Fevereiro. Anexo I (a que se refere o artigo 3.º), p. 661. Acedido em 12 de Fevereiro de 2011
http://legislacao.min-edu.pt/np4/np3content/?newsId=5336&fileName=decreto_lei_18_2011.pdf

No entanto, não é só no 1º CEB que as TIC assumem importância. Belchior et al. (1993) apontam:

Apesar de as TIC serem um entre variadíssimos factores de mudança que afectam a sociedade e a escola dos nossos dias, podem ter implicações directas na aprendizagem em qualquer idade, na natureza e nos conteúdos das matérias, e portanto no currículo e no próprio professor. (p. 15)

Vários estudos (Costa 2008; Paiva, 2002, 2007) sugerem, todavia, uma fraca integração das TIC no processo de ensino-aprendizagem, sendo um objectivo que alguns professores ambicionam conseguir, mas que muito poucos realizam: “enquanto alguns professores são constringidos por obstáculos de cariz intrínseco, que incluem limitações de equipamento, formação e apoio logístico, outros lutam para tentarem ultrapassar obstáculos de cariz intrínseco, incluindo as próprias crenças acerca dos papéis de professores e alunos” (Ponte 2002, p.21).

Apesar de este estudo ter sido realizado há mais de dez anos, a verdade é que as TIC continuam, nalgumas escolas do 1º CEB, pouco presentes. A confirmar esta realidade estão as respostas obtidas pelos professores por nós entrevistados, que reclamam por mais formação e mais meios tecnológicos, bem como por mais tempos lectivos para os utilizar.

A utilização da Internet e do computador no quadro das competências gerais, de acordo com Ramos (2007), e no caso dos alunos do 1º CEB, permite desenvolver competências através de dois eixos interligados entre si a transversalidade que possibilita a sua “*rentabilização em tarefas de construção do conhecimento*” e as acções a desenvolver pelo professor.

Amante (2007) vai ainda mais longe, ao afirmar:

Uma utilização adequada das TIC é aquela que permite expandir, enriquecer, diferenciar, individualizar e implementar a globalidade dos objectivos curriculares. Portanto, as actividades desenvolvidas em redor da tecnologia devem ser perspectivadas como novas oportunidades educativas, mas integradas num todo que lhes atribuirá e reforçará o seu sentido. (p.114)

Defende a autora que as TIC constituem novas ferramentas de ensino-aprendizagem e, como tal, tanto podem ser usadas para novas práticas pedagógicas, “baseadas nas metodologias activas, centradas no aluno”, como pode servir para “transmitir

conhecimentos, seguindo um modelo tradicional, em que o professor e os conteúdos programáticos ocupam o centro do processo de ensino-aprendizagem.” (p. 114)

Por seu lado, Belchior et al. (1993) defende ser “necessário que o *software* utilizado tenha em consideração os estádios de desenvolvimento pelos quais as crianças vão passando. Programas que simulem experiências reais são desaconselhados para as crianças mais novas deste nível etário.” (p.13)

No parecer de Fino (2003), a exploração de *software* “educativo” nos vários contextos de aprendizagem pode ser significativa desde que:

- estimule o desenvolvimento cognitivo, permitindo a aplicação, com a ajuda de um outro capaz (par ou professor), de um conhecimento mais elevado do que aquele que cada aprendiz poderá aplicar sem assistência (zona de desenvolvimento proximal, segundo Vygotsky);
- permita a colaboração, igualmente significativa em termos de desenvolvimento cognitivo, entre aprendizes empenhados em realizar a mesma tarefa ou em desenvolver o mesmo projecto;
- estimule a intervenção do aprendiz como agente metacognitivo, o que acontece com maior intensidade quando este actua como tutor;
- permita a criação de artefactos que sejam externos e partilháveis com os outros;
- favoreça a *negociação social do conhecimento* (que é o processo pelo qual os aprendizes formam e testam as suas construções em diálogo com outros indivíduos e com a sociedade em geral);
- estimule a *colaboração* com os outros (elemento indispensável para que o conhecimento possa ser negociado e testado).

1.2.1. As TIC nas Áreas Curriculares do 1º CEB

De acordo com um relatório divulgado por Balanskat, Blamire e Kefala (2006), “ The ICT Impact Report – a review of studies of ICT impact on schools in Europe”, uma grande percentagem de professores da Europa, 86%, refere que os alunos ficam mais motivados e mais atentos quando são usados computadores, a Internet e o quadro interactivo multimédia (QIM) na sala de aula. Estas tecnologias têm um forte efeito motivacional e positivo sobre o comportamento dos alunos. Alguns professores referem que algumas competências como calcular, ler e escrever melhoram substancialmente quando as tecnologias são utilizadas na sala de aula. As TIC permitem desenvolver uma aprendizagem individualizada e fazer com que os alunos realizem as tarefas que lhes são propostas. Também possibilitam uma maior diferenciação, particularmente nas escolas primárias, com programas adaptados às necessidades de cada aluno. Segundo o mesmo relatório, os alunos são mais cooperativos e coesos a trabalhar, melhoram o seu desempenho e comportamento, tornando-se mais responsáveis e independentes. O conteúdo multimédia e interactivo dos QIM é motivador e envolvente, especialmente para os alunos do ensino básico, que se mostram mais atentos.

Spínola (2009) corrobora com os resultados deste relatório, uma vez que através do seu estudo, realizado na RAM, constatou que a introdução do QIM no contexto de sala de aula permitiu alterar significativamente as práticas pedagógicas dos docentes e motivou os alunos para a aprendizagem. O recurso a essa tecnologia proporcionou maior interactividade, despertou a concentração e promoveu um maior envolvimento dos alunos.

Segundo Ferreira (2009), através da utilização das novas tecnologias pode-se melhorar todo o ambiente de aprendizagem e impulsionar o aumento da motivação dos alunos para a aprendizagem. Concomitantemente, as TIC, enquanto componente do currículo de carácter transversal, podem ser vistas como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem dos alunos, permitindo o desenvolvimento de competências (saber em acção) das várias áreas curriculares, no contexto do 1.º CEB.

As TIC favorecem, ainda, o desenvolvimento de competências de pesquisa, práticas de autonomia e de espírito crítico, permitindo diversificar estratégias, nomeadamente recorrendo a programas lúdico-didácticos e levando os alunos a aprender através do jogo.

Para Haugland (2000, citado em Ponte, 2002), é no 1º CEB que as capacidades motoras estão mais desenvolvidas (nomeadamente a motricidade fina) e que existe um melhor raciocínio matemático, uma maior criatividade, onde se registam resultados mais elevados em testes de pensamento crítico e de resolução de problemas, bem como melhores desempenhos na utilização da linguagem. Diz o autor que a tecnologia, como uma de muitas outras opções de apoio à aprendizagem, pode desenvolver ainda mais as capacidades cognitivas e sociais. No entanto, não substituem outras actividades e materiais tradicionalmente importantes neste nível de escolarização, como a expressão artística, recurso a livros, exploração de materiais de escrita e a realização de dramatizações.

As TIC podem, aqui, ser usadas de forma livre e criativa por professores e alunos. No entanto, esta perspectiva tem algumas limitações. Por um lado, muitos programas utilitários não foram concebidos tendo em conta as especificidades do processo educativo, nos vários níveis etários, e, por outro lado, nem sempre é fácil a sua integração curricular. Além disso, a utilização das TIC como ferramenta tanto pode ser perspectivada no quadro das actividades de projecto como recurso de investigação e comunicação, como pode ser reduzida a uma simples aprendizagem, por processos formais e repetitivos, de alguns tantos *softwares* e programas utilitários.

Do ponto de vista educacional, desde há muito que são conhecidos os contributos das TIC, na aquisição e desenvolvimento da linguagem, na comunicação, cooperação e interacção social entre crianças através de alguns tipos de jogos de computador, histórias animadas e interactivas, desenhos no computador, etc. Ramos (2005, p. 184) refere que as tecnologias propiciam aplicações que são especialmente adequadas ao desenvolvimento da cognição e aquisição de conhecimento geral, mas que é necessário esclarecer os objectivos educacionais a atingir e definir cuidadosamente o planeamento das actividades da criança no uso da tecnologia.

Estes cuidados têm que ser acrescidos no 1º CEB, onde, de acordo com Fino (2000), está mais facilitada a integração das TIC e onde a sua utilização pode verificar-se em praticamente todas as áreas disciplinares, destacando-se a Língua Portuguesa, as Expressões, a Matemática e o Estudo do Meio⁹.

⁹ Convém realçar, uma vez mais, que as TIC compreendem competências transversais gerais e comuns a todas as disciplinas curriculares.

A **Tabela 1** resume as potencialidades das TIC nas diferentes áreas curriculares do 1º CEB.

Tabela 1 - Potencialidades das TIC nas diferentes áreas curriculares do 1º CEB

	Língua Portuguesa	Estudo do Meio	Matemática	Expressões
	ABSTRACÇÃO E VISUALIZAÇÃO ORDENAÇÃO DE IDEIAS			
Competências	Ler Escrever Corrigir Substituir Criar Editar	Vivenciar e visualizar diferentes contextos ↓ Explorar o mundo com outros olhos	Contagem Classificação ↓ Maior desenvolvimento do pensamento lógico	Sentido estético Criatividade ↓ Aprender as diferenças e a diversidade

1.2.2. Os novos papéis dos professores

Com a introdução das TIC e o uso generalizado da Internet, os professores têm que desempenhar novos papéis, garantindo a segurança da navegabilidade dos seus discentes. Ponte (2000, p.89) salienta que “o professor poderá envolver-se na aprendizagem com os seus alunos, com colegas e com outras pessoas da sociedade em geral”, mas que, ao fazê-lo usando as TIC, “deixa de ser aquele que apenas ensina, para passar a ser, sobretudo, aquele que (co) aprende e promove aprendizagem”. Adianta que “com as TIC emergem novas facetas da identidade profissional do professor”.

Perante este cenário, impõe-se reflectir sobre as funções do professor: qual o seu papel em relação ao uso das TIC?

A **Tabela 2** especifica as atitudes e competências do professor em TIC.

Tabela 2 - Atitudes e competências do professor em TIC (Ministério da Educação, 2002, p. 6)

Atitudes		<p>Abertura à Inovação Tecnológica</p> <p>Aceitação Tecnológica</p> <p>Capacidade de Adaptação/mudança do papel do professor</p> <p>Ensino centrado no aluno, aberto à participação do aluno</p> <p>Professor como mediador e facilitador da comunicação</p>
Competências	Ensino em geral	<p>Metodologia de ensino com as TIC</p> <p>Planeamento de aulas com as TIC</p> <p>Integração dos média</p> <p>Monotorização/Avaliação</p> <p>Avaliação dos conteúdos das TIC</p> <p>Questões de segurança, de ética e legais de utilização das TIC</p>
	Ensino da disciplina	<p>Actualização científica</p> <p>Investigação</p> <p>Avaliação de recursos</p> <p>Integração na comunidade científica</p> <p>Ligação a possíveis parceiros</p> <p>Utilização de materiais noutras línguas</p> <p>Participação em <i>newsgroup</i></p>
	Competências TIC	<p>Actualização de conhecimentos em TIC/plataformas e ferramentas TIC</p> <p>Familiarização com ferramentas que sirvam para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicar • Colaborar • Explorar • Coligir dados • Armazenar dados • Expandir conhecimentos • Integrar ferramentas

O professor tem que se assumir como um agente de mudança e apostar na sua formação, dispondo-se a actualizar-se em acções de formação institucionais ou com colegas, de forma a impedir a infoexclusão.

Costa (2007) afirma:

Enquanto agentes directos e responsáveis sobretudo ao nível da decisão sobre estratégias de ensino e de aprendizagem a utilizar, é condição decisiva que o domínio técnico e pedagógico da tecnologia seja assumido como imperativo da afirmação e competência profissional dos professores. (pp.282- 283)

Os professores têm, portanto, que se actualizar e aprender a usar novos equipamentos e programas. Contudo, não é este último o principal desafio ou problema que se coloca, uma vez que, como sugere Ponte (2000), “mais complicado do que aprender a usar este ou aquele programa é encontrar formas produtivas e viáveis de integrar as TIC no processo de ensino-aprendizagem, no quadro dos currículos actuais”.

O mesmo autor adianta:

O professor, em suma, tem de ser um explorador capaz de perceber o que lhe pode interessar, e de aprender, por si só ou em conjunto com colegas mais próximos, a tirar partido das respectivas potencialidades. Tal como o aluno, o professor acaba por ter de estar sempre a aprender. Deste modo, aproxima-se dos seus alunos. Deixa de ser a autoridade incontestada do saber para passar a ser, muitas vezes, aquele que menos sabe (o que está longe de constituir uma modificação menor do seu papel de profissional). (p.76)

Ao actualizarem-se, professores e educadores podem melhorar a qualidade dos contextos de aprendizagem em que desenvolvem a sua actividade lectiva ou de investigação.

A Lei de Bases do Sistema Educativo considera, no seu art.º 8.º - ponto 1- alínea a), que, “no 1.º.CEB, o ensino é globalizante, da responsabilidade de um professor único, que pode ser coadjuvado em áreas específicas”. Para Leite (2000), a coadjuvação pretende “encontrar respostas para a evolução dos conhecimentos e das tecnologias e para fomentar um trabalho pluridisciplinar” (p.51). Mas, para se compreender as práticas curriculares dos professores, é importante conhecer de que forma se processa o seu trabalho nas escolas.

2. O trabalho colaborativo

As mudanças são necessárias e adaptar-se é uma das vantagens dos seres humanos. Aliás, a capacidade de adaptação e a maleabilidade características dos humanos são essenciais para que se possa mudar e evoluir. Todavia, existem sempre grandes reticências e relutâncias em aceitar mudanças, em aplicar novas experiências e novos métodos. Daí a necessidade de manter sempre uma mente aberta a novas realidades, pronta a reestruturar-se, a obter novos conhecimentos, quer seja em acções de formação ou trabalhando com outros colegas, transversalmente, em cooperação e colaboração com os pares pedagógicos.

2.1. Colaboração e cooperação

Colaboração e cooperação são conceitos diferentes mas muitas vezes confundidos. Boavida e Ponte (2002) analisam os significados a partir dos termos *laborare* (trabalhar) e *operare* (operar) que, juntamente com o prefixo *co*, entram na constituição das palavras colaborar e cooperar. De facto, embora na vida corrente estas palavras sejam frequentemente usadas como sinónimos (o que não é de estranhar, uma vez que ambas têm o prefixo *co*, que significa acção conjunta), há uma diferença de alcance entre trabalhar e operar. Operar é realizar uma operação, em muitos casos relativamente simples e bem definida; é produzir determinado efeito; funcionar ou fazer funcionar de acordo com um plano ou sistema. Trabalhar é desenvolver actividade para atingir determinados fins; é pensar, preparar, reflectir, formar, empenhar-se.

Outros autores têm também tentado procurar distinguir os conceitos. Lima (2002) refere:

Na cooperação, as acções de cada indivíduo podem ser agradáveis para o outro, mas não resultam necessariamente em benefícios mútuos. Na colaboração, cada indivíduo participa com a sua parte num empreendimento comum cujo resultado beneficia todas as partes envolvidas. Na cooperação, os participantes que acordam em trabalhar em conjunto podem ter objectivos e programas de acção separados e autónomos. Na colaboração, a responsabilidade pelo processo é partilhada e as decisões críticas são tomadas em conjunto. (p.46)

A colaboração implica um trabalho em equipa, em que os diversos intervenientes trabalham conjuntamente, não numa relação hierárquica, mas numa base de igualdade de

modo a haver ajuda mútua e a atingirem objectivos que a todos beneficiem. Cartelazzo (2000) é da mesma opinião e defende que a colaboração é essencial para “uma edificação conjunta em qualquer actividade humana”.

Thurler e Perrenoud (2006) referem, por seu turno:

A cooperação só é possível pela vontade explícita e insistente de uma equipa de professores que busca orientar o essencial da sua trajectória rumo a um objectivo comum, que visa o alargamento das competências individuais e colectivas para assegurar o sucesso dos alunos, que leva os sujeitos a perceberem, enquanto indivíduos, como elo importante do sistema, participando activamente do seu desenvolvimento. (p. 370)

Assim, colaborar e cooperar não são conceitos iguais ou sequer semelhantes. Na colaboração há um envolvimento, um esforço coordenado para resolver o problema ou actividade, enquanto a cooperação consiste na divisão do trabalho entre os participantes, no sentido de atingir um objectivo comum.

Surge ainda o conceito de colegialidade que, de acordo com Hall e Wallace (citados em Lima, 2002), remete para a ideia de colaboração entre iguais, que decorre da partilha e do apoio colegial, que se abordará adiante.

2.2. A colaboração entre docentes

Quer seja em termos científicos, quer em termos individuais, constata-se que só colaborando e cooperando com outros se consegue de forma mais célere resolver problemas e adaptar-se mais facilmente a novas realidades. Os docentes não podem nem devem ficar alheios a essa realidade.

Lima (2002) refere, a propósito:

As culturas dos professores deverão ser perspectivadas, não apenas em termos de conhecimento, de valores, de crenças ou de concepções, mas também de comportamento e de práticas. Fazer e agir é culturalmente tão significativo como sentir e pensar. Abordaremos mais frutuosa e estas culturas se as encararmos, não apenas como um conjunto de valores, representações e normas, mas também como modos de acção e padrões de interacção consistentes e relativamente regulares que os professores interiorizam, produzem e reproduzem durante as (e em resultado das) suas experiências de trabalho. (p.20)

Por isso, é importante que examinemos não só aquilo que os professores pensam e sentem, mas também os laços interactivos que constroem e sustentam com os seus colegas nos locais de trabalho.

A verdade é que, apesar de vivermos em sociedade e de trabalharmos também em estreita relação com outros profissionais, há uma tendência generalizada para o individualismo, num ambiente auto-contido e isolado das salas de aula.

Lima (2002) adianta:

As situações de isolamento individual no ensino não são, potencialmente, as únicas inibidoras da mudança educativa e da renovação consistente da prática docente: podem existir nas escolas outros constrangimentos estruturais importantes à comunicação colegial que coarctem as oportunidades de os professores aprenderem uns com os outros, especialmente com os colegas que exercem a sua actividade noutros domínios curriculares ou noutros níveis de escolaridade. (p. 11)

São apontados diversos argumentos para justificar o individualismo e o isolamento pedagógico, entre eles a falta de tempo ou a inexistência de um tempo definido para o fazer. Por essa ou outras razões, continua a verificar-se individualismo na planificação, na elaboração de materiais didácticos, na avaliação e na partilha de experiências pedagógicas.

Hargreave (1998, p.188) avança com dois tipos de explicação para os factores que determinam o individualismo. No primeiro e mais tradicional, o individualismo é associado à desconfiança, a um comportamento defensivo, a defeitos e fracassos dos professores, que seriam em parte naturais e em parte o resultado das incertezas do seu trabalho.

Segundo o mesmo autor, existem vários tipos de individualismo. São eles o individualismo *constrangido*, o *estratégico* e o *eléctico*.

O *individualismo constrangido* ocorre quando os professores ensinam, planificam e, de um modo geral, trabalham a sós devido a constrangimentos administrativos ou de outro tipo que apresentam barreiras ou que desencorajam significativamente a possibilidade de procederem de outro modo. Esses constrangimentos referem-se a estruturas arquitectónicas escolares do tipo celular, escassez e baixa qualidade dos espaços disponíveis, sobrelotação e dificuldades em conseguir horários que permitam aos professores trabalharem em conjunto.

O *individualismo estratégico* diz respeito às maneiras através das quais os professores constroem e criam activamente padrões de trabalho individualistas, sem respostas às contingências quotidianas do seu ambiente de trabalho.

Já o *individualismo eléctico* é uma opção do próprio docente que, ao invés de trabalhar em colaboração com colegas, opta por trabalhar isolado, por razões pedagógicas e pessoais. Muitos docentes trabalham isoladamente, algo que também é, de acordo com alguns autores, necessário mas não suficiente para se alcançar com sucesso os objectivos pretendidos.

Roldão (2007) defende ser necessário trabalhar colaborativamente para ensinar, fazer aprender, mais e melhor, mas sublinha que não se pode minimizar a importância do trabalho individual, que deve haver uma conciliação entre esses dois tipos de actividades – grupo e individual –, entendendo que a crítica a qualquer uma delas limita o potencial do trabalho docente. A conciliação entre estes dois tipos de actividades, na opinião da autora citada, desenvolve uma cultura de diálogo e reflexão sobre o processo educativo essencial à mudança e inovação.

Podemos, então, dizer que a acção do professor, mesmo que realizada individualmente, é indissociável das relações profissionais mantidas com os colegas na própria escola ou em grupos de trabalho de cariz mais informal.

Hargreaves (1998) analisou as relações de colaboração entre professores. Para este investigador, existe uma colaboração *espontânea* e uma *colegialidade artificial*.

A colaboração espontânea pode ser voluntária, difundida no espaço e no tempo. Na colaboração espontânea, as relações de trabalho tendem a ser espontâneas – relações que partem da iniciativa dos próprios professores, enquanto grupo social. Estas relações de trabalho evoluem a partir da própria comunidade docente e são sustentadas por elas. São voluntárias as relações de trabalho colaborativo que não resultam de constrangimentos

administrativos ou da coação, mas antes da percepção que os docentes têm do seu valor e das vantagens que existem em trabalhar em conjunto. Este tipo de colaboração tende a ser agradável e produtivo e está orientado para o desenvolvimento de iniciativas próprias, ou para trabalhar sobre iniciativas nas quais os docentes estão empenhados. Neste sentido, são iniciadores da mudança, tanto ou mais do que reagentes dela.

Quando as relações voluntárias são *difundidas no tempo e no espaço*, o trabalho em conjunto surge, muitas vezes, como uma actividade calendarizada (como uma sessão de planificação regular) que possa ser fixada administrativamente, para ter lugar num tempo fixo, num local designado. Grande parte do tempo em colaboração é realizado em encontros informais, quase imperceptíveis, breves mas frequentes. Nos encontros *imprevisíveis*, os professores exercem discricção e controlo sobre aquilo que desenvolvem. Os resultados são, muitas vezes, incertos e imprevistos.

Em contrapartida, ainda de acordo com Hargreaves, na *colegialidade artificial*, as relações profissionais de colaboração existentes entre professores podem ser:

- *Reguladas administrativamente* – não existe evolução espontânea a partir da iniciativa dos professores, sendo antes uma imposição administrativa, a qual exige que os professores se encontrem e trabalhem em conjunto;
- *Compulsivas* – esta colegialidade faz com que o trabalho em conjunto se torne uma obrigação;
- *Orientadas para a implementação* – os professores são obrigados ou «persuadidos» a trabalhar em conjunto, tendo em vista implementar as ordens administrativas. Tais oposições podem assumir, por exemplo, a forma de um currículo nacional, programas de aprendizagem acelerada ou estratégias de aprendizagem cooperativa;
- *Fixas no tempo e no espaço* – a colegialidade artificial tem lugar em locais particulares, em tempos particulares. Isto faz parte da sua regulação administrativa. Quando, por exemplo, as sessões de treino com pares, as reuniões de planificação em colaboração durante o tempo de preparação, ou as reuniões de mentores, constituem as únicas relações de trabalho em conjunto que os professores têm, representam uma tentativa de assegurar a cooperação através do fingimento.
- *Previsíveis* – constituem uma simulação administrativa segura da colaboração. Substitui as formas imprevisíveis e difíceis de controlar da colaboração que é

gerada pelos professores por formas de colaboração que são, pelo contrário, controladas pelos administradores.

Estes tipos de colegialidade artificial ilustram, simultaneamente, as propriedades e as consequências deste tipo de colaboração. As duas principais consequências da colegialidade artificial são a inflexibilidade e a ineficiência: os professores não se encontram quando deveriam, encontram-se quando não há nada para discutir, e envolvem-se em esquemas de treino que não compreendem bem ou não conseguem trabalhar adequadamente com os colegas.

Thurler (1994) sustenta que ao se impor constrangimentos administrativos sobre as interações profissionais entre professores (por exemplo, fixando horários de reuniões independentemente das condições e das circunstâncias de trabalho), a *colegialidade mandatada* pode não só ignorar, mas também enfraquecer as relações colegiais informais existentes entre os professores, ou dificultar o desenvolvimento espontâneo das mesmas. No entanto, segundo a autora, pode ser, nalguns casos, uma fase transitória no sentido de desenvolver a colaboração, que exige muito mais tempo, atenção e conhecimento.

Para Rosenholtz (1986, citado em Hargreaves, 1998):

Os resultados da pesquisa mostram que a confiança que decorre da partilha e do apoio colegial conduz a uma maior disponibilidade para fazer experiências e correr riscos e, com estes, a um empenhamento dos docentes num aperfeiçoamento contínuo dos docentes, enquanto por parte integrante, das suas obrigações profissionais.

Neste sentido, a colaboração e a colegialidade são consideradas vitais para o desenvolvimento das escolas e dos professores, podendo assumir formas diferentes: o ensino em equipa, a planificação em colaboração, o ensino em par pedagógico, o diálogo profissional, entre outras.

Wünsch (2009) aponta:

A aprendizagem por pares pode ajudar os professores a adquirirem novas aptidões e a implementar novas técnicas de ensino através de fases de desenvolvimento que vão desde a implementação de boas práticas do professor até à criação de novas práticas docentes. (p.218)

Trabalhar colaborativamente e cooperativamente assume várias formas e várias estratégias, para docentes e discentes. Quase todas as formas observadas de trabalho colaborativo e cooperativo promovem ambientes propícios à aprendizagem efectiva, uma

escola reflexiva, um afastamento do papel e autoridade tradicional do professor, da sua individualidade, novas formas de relacionamento entre pares pedagógicos, entre estes e os alunos, e vice-versa, e pressupõem uma negociação de papéis e de responsabilidades entre os intervenientes.

Vygotsky (1998, citado em Damiani, 2008, p. 216) aborda a importância da imitação para a aprendizagem, também clara na discussão de “Zona de Desenvolvimento Proximal” (ZDP). O autor descreveu:

Aquilo que a criança pode realizar hoje somente com ajuda ou colaboração, e que amanhã poderá realizar sozinha de maneira independente e eficiente é o objectivo pretendido. A ZDP seria, então, a área onde se encontram esses conhecimentos/habilidades que têm potencial para ser internalizados, desenvolvidos por meio da mediação de outros seres humanos ou de artefactos culturais.

Embora Vygotsky estivesse teorizando acerca da mente infantil quando escreveu sobre ZDP, cremos que tal conceito se aplique a todos os seres humanos, de qualquer idade.

Neste contexto, surgiu, em 1963, por William Alexander, o conceito de *team teaching*, entendido como um grupo de professores que trabalham de forma cooperativa, regular, com o objectivo de ajudar um grupo de alunos e também aprender. A ideia, lançada numa conferência, rapidamente se difundiu e está assente na planificação – para que a equipa de trabalho tenha sucesso e a estratégia de ensino- aprendizagem seja viável e proficiente, há a necessidade de planificar, para que cada professor esteja ciente das suas responsabilidades e esteja disposto também a partilhar da sua experiência.

No *team teaching* os professores definem os objectivos para a disciplina, estruturam o plano de estudos, preparam os planos, ensinam os alunos, avaliam os resultados e partilham dos pontos de vista, discutindo entre si. Às vezes, os alunos são desafiados a decidir sobre qual das metodologias de ensino preferem.

O conceito de *team teaching* apresenta algumas variáveis, (que passamos a designar, em inglês, uma vez que ao traduzir perde-se o essencial dos conceitos): *Traditional Team Teaching*; *Monitoring Teacher*; *Differentiated Split Class*; *Parallel Instruction*; *Supportive Instruction* (Buckey, 2000; Goetz 2000; Moroney 1995). Mas quais as diferenças entre estas variáveis do *team teaching* original?

- *Traditional Team Teaching* – neste modelo, em ambiente de sala de aula, dois docentes partilham as responsabilidades no processo de ensino-aprendizagem dos

alunos e envolvem-se nele activamente, sendo que um dos docentes ensina, enquanto o seu par regista no quadro os conteúdos programáticos;

- *Monitoring Teacher* – neste modelo, um dos professores assume o papel de tutor e o outro observa, pela sala, o comportamento e o progresso dos alunos;
- *Differentiated Split Class* – neste modelo, os alunos são divididos em dois grupos, consoante a aquisição de competências específicas. Um dos professores providencia estratégias/conteúdos de reforço aos discentes com maior dificuldade em adquirir ou desenvolver uma competência específica; o outro docente disponibiliza actividades/conteúdos de enriquecimento aos discentes que já alcançaram essa mesma competência;
- *Parallel Instruction* – é uma variante do *team teaching* em que os alunos são divididos em dois grupos e em que cada docente fica responsável por leccionar ao seu grupo. Desta forma, cada professor poderá dar aos alunos um apoio mais individualizado;
- *Supportive Instruction* – neste modelo, um dos professores ensina os recursos materiais utilizados nas aprendizagens, enquanto o outro promove o acompanhamento das actividades para que os alunos possam dar continuidade às suas aprendizagens.

Lima (2002) sustenta:

No âmbito do desenvolvimento do currículo escolar, as práticas colaborativas entre docentes podem ter um papel decisivo. O poder destas práticas passa, em grande medida, pela possibilidade dos professores construírem e desenvolverem o currículo para os seus alunos de uma forma que seja contextualmente sensível e pedagogicamente consequente. A colaboração não se justifica por si própria: ela é um meio para atingir um fim mais nobre: uma aprendizagem mais rica e mais significativa dos alunos. Isto não ocorrerá se os professores não tiverem a possibilidade de utilizar colectivamente o desenvolvimento do currículo como um instrumento eficaz e flexível na promoção deste tipo de aprendizagens. Daí as verdadeiras culturas de colaboração no ensino serem incompatíveis com modelos curriculares padronizados e centralizados. (p.8)

Shulman (1989, citado em Hargreave, 1998, p. 210) diz que a colaboração e colegialidade melhoram a *morale* e dão satisfação aos docentes, como “são também absolutamente necessárias, se quisermos, que o ensino tenha mais grandeza Elas são igualmente necessárias para assegurar que os docentes beneficiem com as suas experiências e continuem a crescer ao longo das suas carreiras”.

Embora sejam, por vezes, impostas a nível nacional ou regional, o sucesso do seu desenvolvimento é considerado essencial para a concretização eficaz das reformas introduzidas na educação, sendo que, para muitos reformadores e administradores, ambas são a chave para se alcançar uma mudança evolutiva na educação, embora se entenda que o processo de evolução e de mudança seja complexo e moroso, e deve ocorrer num clima afectivo favorável, de confiança e de abertura, “onde a capacidade de ajuda e apoio mútuo sejam características dominantes nas modalidades de trabalho que caracterizam as instituições educativas.”

2.3. Potencialidades e constrangimentos

Boa Vida e Ponte (2002) identificam algumas vantagens de trabalhar colaborativamente. Para estes autores, juntando diversas pessoas que se empenham num objectivo comum fortalece-se a determinação em agir e juntando diversas pessoas com experiências, competências e perspectivas diversificadas reúnem-se mais recursos para concretizar um trabalho. Da mesma maneira, juntando diversas pessoas que interagem, dialogam e reflectem em conjunto, criam-se sinergias que possibilitam a reflexão e um aumento de aprendizagem mútua.

Thurler (1994) debruça-se sobre os factores que beneficiam o desenvolvimento da relação de colaboração entre docentes e que são os seguintes:

- *O instinto de conservação do corpo docente* – o desenvolvimento de trabalho em colaboração estabelece uma oportunidade de melhores realizações profissionais;
- *A tomada de consciência da dimensão social e sistémica da função de docente* – a compreensão dos professores de que é de grande interesse a interacção e interdependência dos outros na sua profissão. Desta forma, a colaboração não deve partir da pressão de outras entidades, mas sim surgir espontaneamente entre os professores;
- *A equipa como recurso e autonomia* – a equipa é constituída por elementos com competências e experiências diferentes que, quando reconhecidas, são aproveitadas e potenciadas tendo em vista os fins comuns;

- *A colaboração enquanto fonte de autonomia* – o trabalho é realizado em equipa, mas exige concertação e, frequentemente, a obtenção de consensos, o que aumenta o grau de liberdade do professor, tanto no interior como no exterior da sala de aula.

Outras vantagens associadas à colaboração são referidas por Hargreaves (1998, p. 278), aparecendo entre elas o apoio moral proporcionado pelos parceiros da colaboração, a ajuda para enfrentar eventuais fracassos, a eficiência acrescida e tendente a eliminar a redundância nas diversas disciplinas, o aperfeiçoamento contínuo e a partilha de responsabilidades. A colaboração melhora também a capacidade de reflexão, a segurança, acabando com as incertezas científicas ou incertezas debilitantes, contribuindo para a qualidade do ensino e da aprendizagem dos alunos, aumentando e permitindo uma redução da sobrecarga de trabalho.

No entanto, são referidos por Thurler (1994) alguns constrangimentos:

- *Uma socialização profissional que favorece o isolamento* – aos professores são proporcionadas, quer na formação inicial, quer posteriormente, poucas oportunidades de desenvolvimento das atitudes e capacidades necessárias à vivência da colaboração. Eles aprendem, sobretudo, a viver isolados;
- *A organização e gestão escolares demasiado centralizadas* – num sistema de gestão e administração não são valorizadas as actividades colectivas, mas sim os comportamentos individuais dos professores, pois cada professor responde individualmente;
- *A ausência de estruturas que facilitam a colaboração* – a definição de horários de trabalho dos professores é feita em função de lógicas e desejos individuais e o trabalho em conjunto é relegado para o domínio difuso do tempo “livre” e do voluntariado;
- *O desenvolvimento de trabalho em colaboração não é prioritário para as direcções da escola* – as suas funções são principalmente administrativas;
- *A fragmentação dos horários do ensino* – o grande número de horários desencontrados não facilita os encontros entre os professores.

Doll (2005, p. 5 citada em Freire, 2007, p.55) distingue por sua vez quatro obstáculos ao trabalho colaborativo: “obstáculos conceptuais”, relacionados com as expectativas em relação ao modo como é considerado o trabalho colaborativo; “as barreiras de atitude” e as

“profissionais”, que se relacionam com o envolvimento dos professores em colaboração e com a formação que possam ter que influencie as suas concepções e atitudes.

Correia (2007), no seu estudo, destaca os factores que influenciam o trabalho colaborativo entre professores, factores de ordem pessoal e intrínseca; “medo”, “falta de confiança” e a “exposição perante o outro”. Lima (2002, p.180) corrobora, ao dizer que, “apesar daquilo que podem obter, os professores também sentem que podem perder muito ao colaborar com os colegas. A exposição das suas práticas e as competências ao olhar crítico dos seus pares comporta sérios riscos para a sua auto-estima pessoal e profissional”. Segundo o mesmo autor, “para ser relevante, a colaboração tem de ser desejada pelos professores e corresponder a necessidades e interesses em resolver problemas que os preocupam” e “os professores não colaboram mais entre si simplesmente porque não têm tempo nem estímulo para tal”.

Neto-Mendes (1999, citado em Aniceto, 2010) indica, como obstáculos que dificultam as práticas colaborativas, os horários dos professores, a ausência de espaços físicos para trabalhar em conjunto; a dispersão dos professores; as diferentes sensibilidades e a pouca motivação para trabalhar em conjunto.

A **Tabela 3** permite sintetizar e visualizar as potencialidades e constrangimentos do trabalho colaborativo apresentadas ao longo deste capítulo, espelhando as várias perspectivas enunciadas.

Tabela 3- Potencialidades e constrangimentos do trabalho colaborativo

Potencialidades	Constrangimentos
<ul style="list-style-type: none"> - Revitalização da capacidade de instrução dos docentes através do diálogo; - Articulação entre professores de diferentes áreas de ensino com divisão de responsabilidades e tarefas; - Método de trabalho precursor do desenvolvimento de competências profissionais e pessoais dos indivíduos nele envolvidos, podendo proporcionar momentos de aprendizagem mútua e potenciar reflexões individuais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alguns docentes têm um único método de ensino e são inflexíveis; - A discussão e a tomada de decisão em equipa podem demorar algum tempo; - Dificuldade em partilhar conhecimentos e experiências por parte de alguns docentes; - O medo de falhar provoca nalguns casos situações de humilhação e falta de coragem; -Alguns docentes têm dificuldades em arranjar momentos, tempo, para planificarem e gerirem as actividades.

**Capítulo III – As Tecnologias de Informação e Comunicação na
Região Autónoma da Madeira**

1. As Tecnologias de Informação e Comunicação no sistema educativo da Região Autónoma da Madeira

1.1. Evolução de projectos e programas TIC nas EB1/PE

Na RAM, à semelhança do que acontece a nível nacional e europeu, desenvolvem-se projectos que visam dinamizar a integração das TIC no sistema educativo. No espaço educativo regional, a Direcção de Serviços e Tecnologias Educativas (DSTE) é a fonte de onde emanam as dinâmicas propiciadoras do incremento da inovação na escola, prestando o apoio no desenvolvimento de projectos e programas TIC, na procura da inserção alargada na comunidade educativa, promovendo a atitude profícua da partilha e divulgação de conteúdos pedagógicos e objectivando o sucesso de todos.

Salientamos, de seguida, alguns desses projectos e programas:

- 2002 a 2004 **Projecto PLATIC** – apoio na organização e dinamização de projectos;
- 2004 a 2006 – **Projecto UmTIC** – criação de conteúdos pedagógicos com ferramentas e aplicações mais diversificadas (vídeos, apresentações multimédia, *hotpotatoes*, animações digitais);
- 2006/2007 - Início da Actividade de Coordenação de TIC: criação de um Plano de Actividades; sessões de esclarecimento/acções de formação. Surge o Despacho Legislativo Regional nº 25/2007 de 13 de Setembro que regulamenta o cargo de Coordenador de TIC, para além de proporcionar formação contínua com recurso às TIC que colmate as necessidades de apoio aos professores. A existência de um Coordenador de TIC por escola e de docentes a leccionar a área das TIC, vem possibilitar a criação de condições para a organização colaborativa nas escolas;
- 2007/2008 - Certificação das competências TIC através do Diploma de Competências Básicas¹⁰ (DCB) em TIC no final do 4ºano do Ensino Básico, utilização de ferramentas da Web 2.0, nomeadamente, através da criação de blogues;

¹⁰ Acedido em 19 de Dezembro de 2010:

<http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes/DL%20140%202001.pdf>

- 2008/2011 – **Projecto Quadro Interactivo Multimédia na Região Autónoma da Madeira (QIMRAM)**: apoiar as escolas e os professores na criação de condições para uma adequada utilização do QIM em contexto de aprendizagem escolar, evidenciando os benefícios do QIM na renovação dos contextos de aprendizagem e eficiência do processo educativo. Interligado com este projecto temos o QIMinis, especificamente direccionado para a área da Educação Pré-Escolar;
- **Projecto CAPER (Capacitar a Aprendizagem Promovendo Estratégias na utilização da Robótica)**: proposta tecnológica em apoio ao desenvolvimento das práticas pedagógicas, utilizando a robótica como ferramenta interdisciplinar. As actividades envolvidas no projecto possibilitam métodos práticos de ensino, envolvendo o aluno e estimulando-o a interagir com o ambiente de aprendizagem, aperfeiçoando aptidões nas disciplinas relacionadas com a educação científica;
- **Educamedia**: o programa Educamedia visa, não apenas favorecer a difusão dos media, concretamente do cinema, no âmbito educativo, propondo uma leitura diferente da habitual da obra cinematográfica, através de guias curriculares (projecto: "**Aprender com o cinema**"), como também fazer uma abordagem aos media enquanto objecto de estudo e, neste caso, centrar-se no cinema e, conseqüentemente, na aprendizagem da linguagem audiovisual (projecto: "**24 Imagens**"). Finalmente, pretende ainda, focando os media enquanto técnica de trabalho expressivo e criativo, permitir a produção de mensagens audiovisuais, possibilitando que os alunos criem as suas próprias histórias, utilizando como veículo de expressão a linguagem audiovisual (projecto: "**Malta, câmara em acção!**");
- **PICME**: - O **Prémio Interregional de Conteúdos Multimédia Escolares**, é uma iniciativa das Direcções Regionais de Educação dos Açores e da Madeira e tem por objectivo genérico incentivar e contribuir para a promoção e desenvolvimento de uma componente de produção multimédia nas escolas das regiões promotoras. Tem como objectivo específico premiar trabalhos em multimédia, na categoria de Conteúdos Multimédia, que demonstrem criatividade, originalidade, qualidade, espírito de iniciativa e capacidade de cooperação e concretização;
- **Projecto ENECMA - Estou na Escola Com os Meus Amigos**: tem como missão encorajar as crianças/jovens, que se encontrem ausentes da escola por motivos de

doença, a combaterem os desafios médicos e emocionais que enfrentam diariamente, mantendo-as incluídas no seu contexto educativo, através das TIC;

- **Pré-rom:** Aplicações multimédia, disponibilizadas pela DRE, com conteúdos educativos para o Pré-Escolar, textos informativos sobre cuidados básicos, alimentação, saúde. Contém vídeos, imagens, músicas, histórias, rimas e jogos sobre animais domésticos (“O Cão”, “O gato”, “O pássaro” e “O Peixe);
- **Stella:** é um portal multilíngue destinado a todos os envolvidos no processo do Ensino da Ciência e que pretendem partilhar, experiências, ideias, reflexões e metodologias de ensino;
- **TIC@EDU** que engloba duas áreas:
 - Actividade de Coordenação TIC;
 - Actividades de TIC - Actividade de TIC na Educação Pré-Escolar, Actividade de Complemento Curricular TIC no 1º CEB; Actividade de Integração das TIC nas Áreas Curriculares do 1º CEB.

Todos os projectos e programas em curso visam, em última instância:

- Potenciar as tecnologias de interacção multimédia nos processos de inovação e mudança dos contextos de aprendizagem;
- Estimular o hábito do trabalho organizado e colaborativo entre professores;
- Favorecer a aparecimento de novas práticas pedagógicas ao nível dos professores;
- Potenciar o uso da robótica no âmbito da sala de aula em diferentes níveis curriculares;
- Apelar aos princípios da ciência e tecnologia.

1.2. A Actividade de Complemento Curricular de TIC

No 1º CEB, proporcionam-se aos alunos aprendizagens mais activas e significativas através da aquisição das primeiras competências - linguísticas, cívicas, científicas e tecnológicas.

Considerando o crescimento acentuado das TIC e o papel que assumem como meio de desenvolvimento das crianças, o sistema educativo deve promover, nesta etapa escolar, actividades de complemento curricular que incidam nos domínios científicos e das TIC, onde predominam diversas possibilidades e meios de comunicação.

Neste sentido, a Actividade de Complemento Curricular (ACC) de TIC aponta para situações de ensino-aprendizagem conducentes à aquisição e desenvolvimento de competências e atitudes no domínio das TIC, promovendo, igualmente, a transversalidade com as restantes áreas do conhecimento. Os ofícios-circulares nº 5.0.0 – 320/09 de 16 de Julho e nº5.0.0 – 429/09 de 8 de Outubro com aditamento do ofício-circular nº 5.0.0 – 339/10 de 7 de Julho apresentam as orientações para a leccionação das TIC no 1º CEB.

O desenvolvimento crescente da ACC de TIC proporcionou a criação de um Documento de Orientações Metodológicas (DOM)¹¹, que define as linhas orientadoras e a promoção da transversalidade com as diferentes áreas curriculares. O DOM é um guia programático com orientações e sugestões referentes ao processo de ensino - aprendizagem na aquisição e desenvolvimento de competências TIC para a Educação Pré-Escolar e 1ºCEB e é destinado, sobretudo, aos professores e educadores que leccionam a ACC em todas as escolas da RAM.

A utilização deste documento pretende, também, definir uma regularização mínima de procedimentos ao nível da aprendizagem com as novas tecnologias, optimizando gradativamente o que é recomendado pelo Sistema de Formação e de Certificação de Competências TIC de professores. Este assenta nos princípios de aprofundamento e desenvolvimento das competências adquiridas e da sua integração no contexto profissional e na dupla perspectiva de validação e aquisição de novos conhecimentos para a utilização pedagógica das TIC.

O DOM tem orientado os professores de TIC na procura de um quotidiano com intencionalidade educacional, onde as crianças se envolvam, aprendam e desenvolvam uma

¹¹Acedido em 10 de Novembro de 2010

http://educatic.info/downloads/Professor%20TIC/Documentos%20Orientadores/dom_revisao.pdf

disposição para aprender utilizando as TIC. Este documento tem sido utilizado pelas escolas do 1º CEB como guia, proporcionando situações de ensino - aprendizagem conducentes à aquisição do Diploma de Competências Básicas em TIC. No final da Educação Pré-Escolar e do 1ºCEB, os alunos deverão ter adquirido e desenvolvido as competências gerais presentes no DOM (pp. 28-29).

De uma forma geral, e tendo presente os princípios regulamentados¹², apresentamos a **Tabela 4** com os objectivos fundamentais na área das TIC.

Tabela 4- Principais objectivos do ensino das TIC na educação básica nas escolas da RAM

- Desenvolver competências no âmbito das Tecnologias de Informação e Comunicação que permitam uma literacia digital generalizada, promovendo a igualdade de oportunidades e coesão social.
- Promover uma análise crítica sobre as potencialidades e a função das Tecnologias de Informação e Comunicação.
- Desenvolver a capacidade de pesquisar, tratar, produzir e comunicar a informação através das Tecnologias de Informação e Comunicação.
- Utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação como formação transdisciplinar de carácter instrumental, de forma a conduzir, no âmbito da escolaridade obrigatória, a uma certificação da aquisição de competências básicas neste domínio.
- Generalizar o acesso e uso das novas Tecnologias de Informação e Comunicação.
- Potenciar o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação para uma maior eficácia na aplicação de programas de apoio aos alunos com dificuldades na aprendizagem.

Fonte: Educatic¹³ – Portal de Tecnologias Educativas

¹² Decreto Legislativo Regional N°26/2001/M, de 25 de Agosto complementado pelo Decreto Legislativo Regional N°20/2003/M de 24 de Julho, no Despacho N°16 149/2007 16 149/2007 e nos ofícios-circulares n° 5.0.0 - 424/07 e 5.0.0 - 401/07.

¹³ Acedido em 10 de Outubro de 2010 www.educatic.com

1.3 A actividade de integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB

A actividade de integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB¹⁴ decorreu no ano lectivo 2009/2010, a nível regional.

O Governo Regional da Madeira, através da Secretaria de Educação e Cultura, consciente da importância da aquisição de competências básicas em TIC, procura proceder à sua generalização desde o 1ºCEB. Deste modo, no lectivo 2009/2010, pela regulamentação estabelecida no Ofício Circular nº 5.0.0 – 320/09/M de 16 de Julho de 2009, as TIC foram introduzidas nas actividades curriculares, em todos os anos do 1º CEB. Perante esta medida, o professor titular de turma trabalha em par pedagógico com o professor de ACC de TIC, ficando a responsabilidade das actividades e a respectiva planificação a cargo do professor titular de turma, com suporte/apoio do professor de ACC de TIC, uma hora semanalmente.

Para o ano lectivo 2010/2011, novos desafios foram lançados, regulamentados no Ofício Circular nº 5.0.0 – 339/10/M de 7 de Julho de 2010, dizendo respeito ao trabalho em par pedagógico. Segundo este ofício, os conteúdos programáticos das áreas curriculares devem ser trabalhados com as TIC como recurso e estratégia de trabalho, uma hora por semana, com planificação em par pedagógico. A planificação pode ser auxiliada a partir dos conteúdos programáticos presentes no capítulo “ Transversalidade das TIC no Primeiro Ciclo do Ensino Básico”, expostas no DOM (pp. 81-89). A avaliação deve ser realizada pelo professor das áreas curriculares e complementada com o parecer do professor de TIC.

A DSTE, através do Portal de Tecnologias Educativas – Educatic e da Plataforma Moodle Comunidade TIC@EDU, proporciona apoio aos docentes que leccionam esta actividade, disponibilizando e partilhando recursos educativos pertinentes, como modelos de planificação e documentos de orientação.

¹⁴ Designação atribuída pela DSTE.

1.4 A formação dos professores

Formar os professores para a aplicação das TIC em contexto de ensino-aprendizagem, prestar apoio na construção de objectos de aprendizagem¹⁵, com conteúdos específicos para as áreas curriculares, impulsionar desta forma o desenvolvimento da integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB são os objectivos da DSTE, atenta que está à necessidade da formação contínua e colaborativa.

O Livro Verde da Sociedade de Informação para Portugal, elaborado em 1997, reporta, passados que são catorze anos, aspectos ainda actuais e necessários, como:

Criar valências de formação inicial e contínua de professores, valências de capacitação em tecnologias da informação e comunicação. A Sociedade de Informação tem evoluído rapidamente e os professores não se têm actualizado ao ritmo adequado. A formação deve ser dirigida ao ensino das tecnologias desta sociedade emergente e aos meios que faculta para uma aprendizagem continuada. (p. 38)

Neste âmbito, a DSTE realizou acções de formação de carácter não obrigatório para apoiar os docentes envolvidos na actividade de integração das TIC nas áreas curriculares, de forma orientada, em formato *workshop*, em 2009/2010 e em 2010/2011, com os temas: “A Transversalidade das TIC nas Áreas Curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico” e “Estratégias para a dinamização do trabalho em par pedagógico na actividade no 1º Ciclo do Ensino Básico”. O programa de formação foi efectuado sob a forma de *blended learning*, isto é, com sessões presenciais e sessões de trabalho a distância. Estas formações, bem como os seus objectivos, seguem em anexo (Apêndice C).

Silva e Silva (2001) sustentam que:

A estrutura curricular, o sucesso da integração das TIC na escola e na prática curricular passa pelo professor devido ao protagonismo que assume no contexto educacional. Consideramos que o professor é o protagonista da concretização curricular sobre quem recai a última palavra da integração das tecnologias. A palavra para essa integração passa fundamentalmente pela formação. (p. 191)

¹⁵ Lima (2011) refere-se aos objetos de aprendizagem como recursos digitais que podem dar suporte e/ou facilitar o processo de ensino-aprendizagem. criados com o intuito de serem reutilizados tornando-se facilmente adaptados, flexíveis, manuseados, atualizados, rearranjados, realojados, rompendo barreiras culturais e agregando valor ao objeto a partir de outras contribuições e reuso. Acedido em 2 de Abril de 2011 <http://infoprofe2010.blogspot.com/2011/03/o-que-sao-objetos-de-aprendizagem.html>

A integração das TIC nas áreas curriculares significa viver as actividades escolares “assumindo-se como pontes para a transversalidade dos saberes” (Ramos, 2005, p. 197), com a noção de que existem meios informáticos a que os docentes e os alunos possam recorrer sempre que seja pertinente. O processo de naturalização dá-se progressivamente e requer o conhecimento da utilidade das TIC nas actividades lectivas.

Capítulo IV – Metodologia

Neste capítulo, o objectivo é apresentar e justificar, de forma fundamentada, as opções metodológicas adoptadas no decorrer da presente investigação.

Assim, justificamos a metodologia de investigação adoptada, identificamos o contexto em que acontece o estudo, assim como os participantes que dele fazem parte. Por fim, explicamos como se procedeu à recolha, tratamento e análise dos dados.

1. Justificação da metodologia adoptada

Para a concretização da nossa investigação, foi necessário escolher um percurso adequado que orientasse a consecução dos objectivos que pretendemos alcançar, para, consequentemente, obter resposta às nossas questões¹⁶.

No presente estudo, dado o escasso conhecimento relacionado com a forma como é realizado o trabalho em par pedagógico, nas escolas públicas do 1º CEB da RAM, privilegiamos uma abordagem exploratória, com recurso aos métodos qualitativo e quantitativo.

Iniciamos a dissertação com a realização de entrevistas de carácter exploratório, as quais nos forneceram dados que nos permitiram elaborar questionários aplicados posteriormente ao universo dos docentes de TIC e titulares de turma.

A amostra dos questionários foi intencional por não conseguirmos abranger a totalidade dos docentes. É constituída por 240 professores, sendo 120 professores de TIC e 120 professores titulares de turma.

A amostra dos professores titulares de turma é a única que conseguimos alcançar, visto que existem em maior número que os professores de TIC.

Assim sendo, através desta abordagem, pretendemos adquirir conhecimento satisfatório para explicar o estudo actual.

¹⁶ Recorremos aos métodos de investigação qualitativos e quantitativos, que se aplicam de formas distintas consoante as finalidades e características do assunto em estudo. De acordo com Freixo (2009), os métodos qualitativos deverão incluir a metodologia de trabalho sempre que se pretende descrever ou interpretar e, assim, alargar o conhecimento. Desta forma, o investigador fica capacitado para dar significado ao fenómeno. Este percurso enquadra-se quando o investigador deseja trabalhar atitudes, opiniões, representações, hábitos, valores e crenças. Os métodos quantitativos contribuem para a progressão e validação dos conhecimentos, possibilitam a generalização de resultados, antever e controlar os acontecimentos. São adequados para a recolha de dados quantificáveis ou de uma amostra da população. Baseiam-se na observação sistemática de fenómenos e de conhecimentos que não estão dependentes do investigador.

2. Caracterização dos participantes do estudo

Para efectuar o estudo, a população alvo é constituída pelos professores de TIC e pelos professores das áreas curriculares do 1ºCEB que trabalham em par pedagógico a actividade de integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB, no ano lectivo 2010/2011.

Inicialmente, atendendo à natureza exploratória do estudo, procedemos à selecção de uma amostra não probabilística “acidental (ao acaso), (...) frequentemente utilizada para investigações exploratórias.” (Huot 1999, p. 26), constituída por seis professores de TIC e nove das áreas curriculares do 1ºCEB das escolas públicas de 1º CEB da RAM. É de salientar a ausência destes participantes nas respostas aos questionários.

Dos entrevistados, quatro professores de TIC são do género masculino e um do sexo feminino, e os nove professores titulares de turma são do género feminino. Os professores de TIC têm idades compreendidas entre os 32 e os 40 anos e os professores titulares de turma têm idades compreendidas entre os 28 e os 46 anos, pertencendo ao grupo de recrutamento 110.

Do total de professores titulares de turma e de professores de TIC, apenas um professor titular de turma tem o bacharelato, sendo que os restantes são licenciados e professores do ensino básico. Isto porque apenas três dos professores de TIC entrevistados são do ensino básico, variante de Educação Visual e Tecnológica (EVT), variante de Matemática/Ciências e variante de Educação Física.

Os professores titulares de turma entrevistados têm entre seis a doze anos de serviço, sendo que cinco são do Quadro de Zona Pedagógica, do Quadro de Escola e três são contratados. Os professores de TIC têm entre seis a dezoito anos de serviço, sendo que cinco são do Quadro de Zona Pedagógica e um do quadro de Escola.

A sua caracterização pode observar-se na **Tabela 5**.

Tabela 5 - Caracterização dos professores de TIC e dos professores titulares

Recolha de dados de 17/02/11 a 01/03/11	Género	Idade	Habilitações académicas	Tempo de serviço	Tempo de serviço na escola	Categoria profissional	Funções desempenhadas na escola
TIC A	M	33	Licenciatura Ensino Básico variante E.V.T	8	8	Q.Z.P	Coordenador de TIC e Professor de TIC
TIC B	F	32	Licenciatura Ensino Básico	9	6	Q.Z.P	Coordenador de TIC e Professor de TIC
TIC C	F	40	Licenciatura Ensino Básico	18	10	Q.N.D	Coordenador de TIC e Professor de TIC
TIC D	M	40	Licenciatura Ensino Básico	7	6	Q.Z.P	Professor de TIC
TIC E	M	33	Licenciatura Ensino Básico variante Matemática /Ciências.	10	7	Q.Z.P	Professor de TIC
TIC F	M	33	Licenciatura Ensino Básico variante Educação Física	7	1	Q.Z.P	Coordenador de TIC e Professor de TIC

(continua)

Tabela 5 (continuação)

Recolha de dados de 17/02/11 a 01/03/11	Género	Idade	Habilitações académicas	Tempo de serviço	Tempo de serviço na escola	Categoria profissional	Funções desempenhadas na escola
P1	F	31	Licenciatura Ensino Básico	6	4	Contratada	Professor titular de turma 2º ano
P2	F	33	Licenciatura Ensino Básico	8	8	Q.Z.P	Professor titular de turma 4º ano
P3	F	29	Licenciatura Ensino Básico	7	7	Contratada	Professor titular de turma 1º ano
P4	F	46	Bacharelato Ensino Básico	11	5	Q.Z.P	Professor titular de turma 1º ano
P5	F	28	Licenciatura Ensino Básico	6	5	Contratada	Professor titular de turma 1º ano
P6	F	30	Licenciatura Ensino Básico	8	1	Q.Z.P	Professor titular de turma 2º ano
P7	F	32	Licenciatura Ensino Básico	8	4	Q.Z.P	Professor titular de turma 3º ano
P8	F	37	Licenciatura Ensino Básico	12	2	Q.N.D	Professor titular de turma 3º ano
P9	F	30	Licenciatura Ensino Básico	7	7	Q.Z.P	Professor titular de turma 1º ano

A amostra dos questionários é constituída por 240 professores, sendo 120 professores de TIC e 120 professores titulares de turma. Dos 240 professores, somente 74 professores responderam ao questionário, ou seja, 30,83%. Destes, 46 (62,2%) são professores de TIC e 28 (37,8%) professores titulares de turma.

Como se pode observar na **Tabela 6**, a maioria dos professores de TIC (63%) é do género masculino, possui Licenciatura (93,5%) e é contratado (43,5). Somente 6,5% possuem habilitações superiores à Licenciatura. Apenas 23,9% dos professores de TIC inquiridos são do ensino básico, variante de Educação Física (17,4%), variante de Matemática/Ciências (4,3%) e variante de Português/Inglês (2,2%).

Mais de metade dos professores (76,1%) possuem idade compreendida entre 30 a 40 anos tendo em média 34 anos de idade com desvio padrão de 4,9; possuem, em média, 7,6 anos de serviço e 4,1 anos de serviço na escola onde leccionam.

Contudo, o tempo de serviço dos participantes regista pouca dispersão em relação à média (DP = 5,7), variando entre 1 e 29 anos. O tempo de serviço na escola também regista pouca dispersão em relação à média (M = 4,1 e DP = 4,3) variando de 1 a 10 anos.

Relativamente às funções desempenhadas pelos professores de TIC, podemos observar que 33 (71,7%) são Coordenadores de TIC.

Tabela 6 - Caracterização pessoal e profissional dos professores de TIC

		Frequências	
		Absolutas	Relativas (%)
Género	Masculino	29	63
	Feminino	17	37
Idade	Menos de 30 anos	5	10,9
	De 30 a 40 anos	35	76,1
	De 41 a 50 anos	5	10,9
	Mais de 50 anos	1	2,2
Habilitações académicas	Bacharelato	0	0
	Licenciatura	43	93,5
	Curso Magistério Primário	0	0
	Curso de professores de 1ºCEB	3	6,5
Variante	Educação Física	8	17,4
	Matemática/ Ciências da Natureza	2	4,3
	Português/Inglês	1	2,2
Tempo de serviço (até 31 de Agosto de 2010)	Até 5 anos	17	37
	De 6 a 11 anos	23	50
	De 12 a 17 anos	2	4,3
	De 18 a 23 anos	3	6,5
	Mais de 23 anos	1	2,2
Tempo de serviço na escola (até 31 de Agosto de 2010)	Até 4 anos	23	50
	De 5 a 9 anos	21	45,7
	Mais de 9 anos	2	4,3
Formação posterior à formação inicial	Especialização	13	28,3
	Mestrado	2	4,3
	Doutoramento	1	2,2
Categoria Profissional	Quadro de Escola	11	23,9
	Quadro de Zona Pedagógica	15	32,6
	Contratado (a)	20	43,5
Funções desempenhadas na escola	Professor de TIC	46	100
	Coordenador de TIC	33	71,7

Quanto aos professores titulares de turma e conforme se pode confirmar com a **Tabela 7**, 23 (82,1%) são do género feminino e 5 (17,9%) são do género masculino. Mais de

metade dos professores (57,1%) possuem idade compreendida entre 30 a 40 anos, tendo em média 38 anos de idade com desvio padrão de 6,9, possuem, em média, 12,5 anos de serviço e 6 anos de serviço na escola onde leccionam.

Porém, o tempo de serviço dos participantes regista uma elevada dispersão em relação à média (DP = 6,9), variando entre 1 e 29 anos, e o tempo de serviço na escola regista pouca dispersão em relação à média (M = 6,3 e DP = 4,3).

A maioria dos professores titulares de turma (85,7%) possui o grau de licenciado e é de Quadro de Escola. Apenas 7,2% possuem habilitações superiores à Licenciatura.

Na **Tabela 7** também se podem verificar os níveis a que os professores titulares de turma leccionaram no ano lectivo 2010/2011. Quanto a estas variáveis, os resultados são os seguintes: 28,6% dos docentes leccionaram o 1º ano de escolaridade; 39,6% dos docentes leccionaram o 2º ano de escolaridade; 10,7% dos docentes leccionaram o 4º ano de escolaridade e 3,6% mais do que um ano de escolaridade. A maioria dos docentes leccionou o 1º e o 2º ano.

Tabela 7 - Caracterização pessoal e profissional dos professores titulares de turma

		Frequências	
		Absolutas	Relativas (%)
Género	Masculino	5	17,9
	Feminino	23	82,1
Idade	Menos de 30 anos	2	7,1
	De 30 a 40 anos	16	57,1
	De 41 a 50 anos	9	32,1
	Mais de 50 anos	1	3,6
Habilitações académicas	Bacharelato	1	3,6
	Licenciatura	24	85,7
	Curso Magistério Primário	1	3,6
	Curso de professores de 1ºCEB	2	7,1
Tempo de serviço (até 31 de Agosto de 2010)	Até 5 anos	5	17,9
	De 6 a 11 anos	11	39,3
	De 12 a 17 anos	6	21,4
	De 18 a 23 anos	2	7,1
	Mais de 23 anos	4	14,3
Tempo de serviço na escola (até 31 de Agosto de 2010)	Até 5 anos	13	46,4
	De 6 a 11 anos	12	42,9
	De 12 a 17 anos	2	7,1
	Mais de 17 anos	1	3,6
Formação posterior à formação inicial	Especialização	26	92,9
	Mestrado	1	3,6
	Doutoramento	1	3,6
Categoria Profissional	Quadro Escola	19	67,9
	Quadro de Zona Pedagógica	4	14,3
	Contratado (a)	5	17,9
Ano de escolaridade leccionado	1º ano de escolaridade	8	28,6
	2º ano de escolaridade	11	39,3
	3º ano de escolaridade	3	10,7
	4º ano de escolaridade	5	17,9
	Mais do que um ano de escolaridade	1	3,6

3. Caracterização dos instrumentos de recolha de dados

Tendo em atenção os objectivos propostos e o objecto da investigação, o estudo desenvolve-se em duas fases, utilizando-se como instrumentos de recolha de dados a entrevista e o inquérito por questionário.

3.1. A entrevista

A utilização da entrevista, como refere Sousa (2005), permite ao entrevistador, através do contacto directo, obter as informações que deseja, questionando cada sujeito. Tem como vantagens a flexibilidade de adaptação a cada situação, sujeito e questão.

Na perspectiva de Quivy & Champenhout (2005), esta técnica de colecta de dados é adequada para analisar o significado que cada indivíduo atribui às situações em que se envolve e em que é envolvido. Para que o investigador possa aplicá-la ao seu estudo, Bogdan & Biklen (1994) referem o facto de ser necessário ter em atenção o seu grau de estruturação, que varia de estruturada a não-estruturada.

Deste modo, numa fase inicial do estudo, a “fase preliminar” (Flick, 2005; Hill e Hill, 2008), para obter um conhecimento que conduza a compreender o panorama que se vive nas escolas públicas do 1ºCEB, realizam-se entrevistas semi-estruturadas (Azevedo & Azevedo, 1998; Bogdan & Biklen, 1994; Quivy & Campenhout, 2005; Tuckman, 2000) a “*testemunhas privilegiadas*” (Quivy e Campenhout, 2005, p. 71), que são os professores de TIC e os professores titulares de turma. É um tipo de entrevista recorrente para analisar com detalhe uma situação com características peculiares e precisas. Este tipo de entrevistas implicou a organização antecipada de um guião flexível, “um auxiliar de memória que o investigador utilize a fim de assegurar que os temas previstos são abordados” (Lorraine, 2003, p.293), que possibilitou aos entrevistados, durante a sua realização, descrever as suas percepções, as suas interpretações e as suas experiências.

Na elaboração das perguntas para este plano de entrevista, Quivy & Campenhout (2005) defendem que não devem ser totalmente abertas nem fechadas e em elevado número, pois é importante adquirir informação por parte do entrevistado, proporcionando-lhe liberdade de se expressar, através das suas próprias palavras e pela disposição mais confortável.

Na presente investigação, com base na revisão da literatura, nos documentos disponibilizados pela DSTE, orientadores da actividade da integração das TIC nas áreas

curriculares do 1ºCEB, e ainda, nos objectivos da investigação, organizamos um guião (Apêndice D), estruturado em duas partes. A primeira parte foi destinada a recolher dados pessoais e profissionais dos professores titulares de turma e dos professores de TIC. A segunda parte foi organizada com perguntas para recolher informações relativas às representações face ao trabalho colaborativo entre professores e à integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB, à organização do trabalho desenvolvido em par pedagógico no processo de integração das TIC nas áreas curriculares e aos contributos deste trabalho para os docentes e os para os alunos.

Antes da aplicação das entrevistas semi-estruturadas, foi solicitada autorização à Direcção Regional de Educação (DRE) (Apêndice E).

3.2. O inquérito por questionário

Para a prossecução do nosso estudo e para garantir um grau de comprovação aceitável, optou-se pela utilização de dois inquéritos. A escolha do questionário como instrumento de recolha de dados depois da aplicação das entrevistas está relacionada com o facto de este se adaptar aos objectivos e ao contexto por ser possível considerar grande parte da população e por ser de acessível aplicação.

Tal como a entrevista, também a utilização do inquérito por questionário apresenta vantagens e limitações. Sousa (2005) indica como vantagens: a cobertura de um grande número de inquiridos; a possibilidade dos inquiridos que se encontrem numa área geográfica dispersa participarem no estudo; a garantia do anonimato; a possibilidade de os inquiridos responder quando considerarem mais oportuno e a obtenção de respostas que de outro modo seriam inacessíveis. O mesmo autor considera como limitações, do inquérito por questionário o facto de os inquiridos poderem não responder a todas as perguntas (principalmente as mais relevantes) a insatisfatória devolução dos questionários e ainda o facto de as perguntas poderem ser interpretadas de diversos modos por diferentes inquiridos.

Relativamente à elaboração dos itens dos inquéritos por questionário, efectuou-se com base nas categorias e subcategorias da entrevista, que contém não só as unidades de registo obtidas nas entrevistas, mas também a revisão da literatura e os documentos orientadores

da actividade de integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB. Antes da sua elaboração, e seguindo a perspectiva de Hill & Hill (2008), foi necessário decidir os tipos de perguntas, os tipos de resposta adequados e as escalas de medida a elaborar.

No seu formato final, os questionários são apresentados em duas partes. A primeira parte contém questões acerca das variáveis contextuais que permitem caracterizar a amostra de professores titulares de turma e professores de TIC. A segunda parte foi por seu lado estruturada em quatro dimensões:

- Na **Dimensão A**, Trabalho Colaborativo, pretende-se perceber que representações têm os professores titulares de turma e professores de TIC face ao trabalho colaborativo entre professores;
- Na **Dimensão B**, Integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB, a finalidade é conhecer o posicionamento do professor de TIC e dos professores titulares de turma relativamente à integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB, bem como a receptividade dos professores titulares de turma segundo a perspectiva dos professores de TIC. Ainda nesta dimensão, pretendemos conhecer as vantagens que a integração das TIC nas áreas curriculares proporciona aos alunos deste nível de ensino;
- A **Dimensão C**, Implementação do trabalho em par pedagógico, diz respeito à operacionalização do trabalho em par pedagógico no processo de integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB. Nesta dimensão, pretendemos perceber como os professores elaboram a planificação das actividades, que tipo de planificação é realizada, a que documentos recorrem para elaborar a planificação e que género de reuniões existe entre os pares pedagógicos. Também nesta dimensão, pretendemos conhecer que estratégias e recursos são utilizados tendo em vista a integração das TIC, como é realizada a avaliação das aprendizagens dos alunos e que contributos e constrangimentos são percebidos pelos inquiridos para a realização do trabalho em par pedagógico.
- Na **Dimensão D**, Formação dos professores, desejamos identificar os contributos da formação contínua para os professores titulares de turma e professores de TIC, inerentes à integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

Estas quatro dimensões encontram-se representadas na **Tabela 8**.

Tabela 8 - Estrutura da segunda parte dos questionários

Dimensão	Nº de questões	Questão Nº	Professores titulares de turma	Professores de TIC
			Nº de itens	
A – Trabalho colaborativo	1	1	10 Itens - do item 1.1 ao item 1.10	10 Itens - do item 1.1 ao item 1.10
B – Integração das TIC nas áreas curriculares	4	2	3 Itens – item 2.1 ao item 2.3	3 Itens – item 2.1 ao item 2.3
		3	10 Itens – item 3.1 ao item 3.10	10 Itens – item 3.1 ao item 3.10
		4	3 Itens – item 4.1 ao item 4.3	6 Itens – item 4.1 ao item 4.6
		5	3 Itens – item 5.1 ao item 5.3	3 Itens – item 5.1 ao item 5.3
C – Implementação do trabalho em par pedagógico	10	6	4 Itens – itens 6.1; 6.2;6.2.1 e 6.2.2	4 Itens – itens 6.1; 6.2;6.2.1 e 6.2.2
		7	3 Itens – item 7.1 ao item 7.3	3 Itens – item 7.1 ao item 7.3
		8	5 Itens – item 8.1 ao item 8.5	5 Itens – item 8.1 ao item 8.5
		9	3 Itens – item 9.1 ao item 9.3	3 Itens – item 9.1 ao item 9.3
		10	10 Itens – item 10.1 e item 10.2	10 Itens – item 10.1 e item 10.2
		11	3 Itens – item 11.1 ao item 11.3	3 Itens – item 11.1 ao item 11.3
		12	2 Itens – item 12.1 e item 12.2	2 Itens – item 12.1 e item 12.2
		13	5 Itens – item 13.1 ao item 13.5	5 Itens – item 13.1 ao item 13.5
		14	4 Itens – item 14.1 ao item 14.4	4 Itens – item 14.1 ao item 14.4
		15	9 Itens – item 15.1 ao item 15.9	9 Itens – item 15.1 ao item 15.9

(continua) 55

Tabela 8 (continuação)

C – Implementação do trabalho em par pedagógico	6	16	10 Itens – item 16.1 ao item 16.10	10 Itens – item 16.1 ao item 16.10
		17	10 Itens – item 17.1 ao item 17.10	10 Itens – item 17.1 ao item 17.10
		18	10 Itens – item 18.1 ao item 18.10	10 Itens – item 18.1 ao item 18.10
		19	4 Itens – item 19.1 ao item 19.4	4 Itens – item 19.1 ao item 19.4
		20	8 Itens – item 20.1 ao item 20.8	8 Itens – item 20.1 ao item 20.8
		21	10 Itens – item 21.1 ao item 21.10	4 Itens – item 21.1 ao item 21.4
D – Formação dos professores	3	22	2 Itens – item 22.1 e item 22.2	2 Itens – item 22.1 e item 22.2
		23	4 Itens – item 23.1 ao item 23.4	4 Itens – item 23.1 ao item 23.4
		24	4 Itens – item 24.1 ao item 24.4	4 Itens – item 24.1 ao item 24.4

3.3. Análise de documentos

Ao longo do estudo, consultámos documentos de várias fontes, “de forma textual provenientes de instituições e de organismos públicos e privados (leis, estatutos e regulamentos, actas, publicações...)” (Quivy & Campenhout 2005, p.202); documentos disponibilizados pela DRE/DSTE, orientadores da actividade da integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB; o DOM; Ofício Circular nº 5.0.0 – 320/09/M de 16 de Julho de 2009 e o Ofício Circular nº 5.0.0 – 339/10/M de 7 de Julho de 2010.

4. Validação dos instrumentos de recolha de dados

Na recolha de dados, os instrumentos utilizados precisaram de ser validados: “a validade de uma medida ou de um instrumento de medida é uma qualidade muito importante em investigação” (Huot, 1999, p.18) para encontrar eventuais incorrecções e proceder à sua reestruturação.

Para validar o inquérito por questionário, solicitou-se a dois especialistas da área das Ciências da Educação para o analisar. Depois, aplicaram-se questionários-piloto a uma amostra intencional, dois professores de TIC e dois professores titulares de turma, que não fizeram parte da amostra principal da investigação, mas que deram o seu contributo para, Tuckman (2000), descobrir as qualidades essenciais pretendidas do questionário, possibilitando a eliminação de pequenas lacunas.

Ao longo do estudo, utilizou-se a técnica de triangulação, cuja finalidade foi, não só “procurar recolher e analisar dados obtidos de diferentes origens, para os estudar e comparar entre si” (Sousa, 2005, p.173), mas também comprovar, através de várias fontes, a confirmação dos mesmos.

5. Recolha de dados

A recolha de dados, na primeira fase da investigação, efectuou-se em Fevereiro de 2011, e como referido anteriormente, através da entrevista, tendo como finalidade esclarecer a forma como se processa o trabalho efectuado em par pedagógico, no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

Deste modo, no processo de condução da entrevista, o nosso objectivo foi “obter os dados desejados com a máxima eficácia e a mínima distorção” (Tuckman, 2000, p.348). Na realização do processo, consideramos três momentos: “o acolhimento”, “a entrevista propriamente dita” e “o fecho” (Lorraine, 2003, p.293). No primeiro momento, com brevidade, informamos o participante acerca do objectivo e garantimos, que aquilo que seria dito na entrevista seria tratado confidencialmente. Seguidamente, procuramos conhecer a sua experiência e pedimos permissão para registá-la e gravá-la. No segundo momento, passamos às questões anteriormente organizadas, dando tempo suficiente para o entrevistado organizar e seleccionar a informação a partilhar, não permitindo possíveis divagações. Para Quivy e Campenhout (2005), o entrevistador tem de conduzir a entrevista para os objectivos da investigação. Cada vez que o entrevistado deles se distanciar, o entrevistador deve procurar auxiliar, com naturalidade, nas perguntas que tem mais dificuldade. Para finalizar, agradecemos ao entrevistado pela sua disponibilidade e seguidamente procedemos à transcrição da entrevista (Apêndice G).

Posteriormente à análise e tratamento dos dados da entrevista, aplicamos os questionários no período compreendido entre Maio e Julho de 2011. Segundo Tuckman (2000) e Sousa (2005), na administração dos questionários é necessário o envio de uma carta à amostra da população, onde conste a identificação de quem realiza o estudo, os objectivos, a garantia de anonimato, os esclarecimentos, o pedido de colaboração, os parâmetros que foram respeitados, atendendo a que os inquéritos foram elaborados no *Google Docs*, e lançados na Plataforma Moodle Comunidade TIC @ EDU após pedidos formais (Apêndice F).

6. Técnicas de análise e tratamento dos dados: procedimentos

“Analisar significa estudar, interpretar, procurar conhecer determinada realidade através do exame sistemático dos seus elementos.” (Sousa, 2005 p. 264)

6.1. Entrevistas exploratórias

Na análise e tratamento das entrevistas, utilizamos a análise de conteúdo que, de acordo com Quivy & Campenhout (2005), permitiu tratar com método as informações e declarações profundas e complexas das entrevistas semi-estruturadas, tendo em vista Hill & Hill (2008) descobrir temáticas comuns que representem as variáveis relevantes a analisar no questionário.

Para interpretar os dados recolhidos, procedemos à sua codificação, juntando-os e reelaborando as dimensões estabelecidas previamente, atendendo aos objectivos que se encontram no guião das entrevistas (Apêndice D).

Na tentativa de reunir as unidades de análise semelhantes, consideramos as unidades de registo através da transcrição de segmentos de texto provenientes do discurso dos entrevistados.

A partir destes procedimentos, definimos as categorias e subcategorias, os indicadores e as unidades de registo, que expomos na grelha de análise (Apêndice H).

6.2. Inquérito por questionário

Após a recolha dos dados dos questionários (Apêndice I e J), procedemos ao seu tratamento estatístico, analisamos o conjunto de dados recolhidos com base no programa matemático Excel do pacote Office da Microsoft, que se enquadrou nas perguntas do questionário. Como forma de tratamento dos dados quantitativos, utilizamos as medidas de tendência central e de dispersão (como a média e o desvio padrão). Para a apresentação dos dados, utilizamos a análise descritiva acompanhada pela ilustração de tabelas de frequências e gráficos.

Capítulo V - Apresentação e Análise dos Resultados

As questões colocadas no início do estudo conduziram-nos às entrevistas e aos questionários aos professores titulares de turma e aos professores de TIC, constituindo o caminho para encontrar respostas elucidativas.

A informação resultante do discurso dos entrevistados (Anexo H) sugere que estes têm representações positivas referentes ao trabalho colaborativo entre professores e consideram, maioritariamente, a colaboração importante para a prossecução dos objectivos que costumam delinear, pelo menos uma vez por ano. Apontam, como principais características dos professores colaboradores, o ser um agente activo, o elevado sentido de disponibilidade e organização, o espírito aberto e crítico, a flexibilidade e a disponibilidade.

Relativamente à integração das TIC nas áreas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico e dando a conhecer o posicionamento do professor de TIC e dos professores titulares de turma, todos os entrevistados concordam com a integração das TIC nas áreas curriculares. Identificam como vantagens para o aluno uma maior facilidade em desenvolver competências relacionadas com as áreas de Língua Portuguesa, Matemática e Estudo do Meio, além de considerarem que as TIC proporcionam uma melhor percepção e preparação dos alunos para enfrentar a realidade regional, nacional e mundial.

Como principais constrangimentos, apontam o horário rígido que os professores têm de seguir, não podendo, nalguns casos, recorrer às salas das TIC, a ausência de recursos materiais nas salas de trabalho curricular e o facto de estas não estarem, também nalguns casos, preparadas para a utilização das TIC. Outro dos constrangimentos apontados pelos entrevistados é o medo de falhar ou de errar com uma pessoa que não se conhece e o pouco tempo, uma hora, para desenvolver projectos das TIC.

A totalidade dos professores de TIC considera existir receptividade por parte dos professores das áreas curriculares para utilizar as novas tecnologias de informação e comunicação. O mesmo acontece em relação aos alunos, que dizem ficar mais motivados.

Quanto à elaboração de planificações, a maior parte dos entrevistados refere fazê-lo, dois professores de TIC não planeiam qualquer actividade e um professor titular de turma diz que costuma “conversar” com o par pedagógico para delinear as acções a desenvolver. Dez dos entrevistados (quatro professores de TIC e seis professores titulares de turma) referem que fazem uma planificação anual; três professores titulares de turma, fazem-no

mensalmente e quatro (dois professores de TIC e dois professores titulares de turma) semanalmente.

No que concerne à operacionalização do trabalho em par pedagógico no processo de integração das TIC nas áreas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico, os professores entrevistados dizem reger-se por documentos de editoras e pelo Projecto Curricular de Turma.

A avaliação do trabalho desenvolvido é feita esporadicamente em reuniões de carácter informal que ocorrem semanalmente, nas escolas.

Quanto às estratégias utilizadas com recurso às TIC, o trabalho é desenvolvido em equipa, a qual decide como e quando as TIC serão utilizadas, bem como de que maneira os alunos as utilizarão e com que fim.

Os recursos TIC utilizados não variam muito, como se pode constatar no Anexo H, p. 143. Os professores entrevistados utilizam também as ferramentas que dispõem para desenvolver projectos ou utilizam materiais didácticos disponibilizados por editoras.

As actividades desenvolvidas com os alunos prendem-se com a utilização do Word, com a realização de um PowerPoint ou então com pesquisas orientadas na Internet.

A avaliação do trabalho dos alunos é feita pelo professor da curricular, através da observação directa e da avaliação do trabalho realizado pelos alunos.

As TIC são consideradas importantes, assim como o trabalho em par pedagógico, sendo que os professores aspiram por mais formação e por mais horas no seu horário para poderem desenvolver com eficácia o que desejam realizar com os alunos.

A primeira parte do questionário foi orientada de modo a construir a caracterização pessoal e profissional dos participantes do estudo.

Relativamente à segunda parte do questionário, que nos ajuda a entender melhor os objectivos do presente estudo, cada um dos itens do questionário foi enquadrado nas seguintes dimensões:

- **Dimensão A** - Trabalho colaborativo entre professores;
- **Dimensão B** - Integração das TIC nas áreas curriculares;
- **Dimensão C** – Implementação do trabalho em par pedagógico;
- **Dimensão D** – Formação dos professores.

A **Dimensão A** (Trabalho Colaborativo) inclui uma questão constituída por dez itens que pede aos inquiridos para qualificarem as suas representações em relação ao trabalho colaborativo entre professores numa escala de concordância de 1 a 5, sendo que o 1 corresponde ao Discordo Totalmente e o 5 corresponde ao Concordo Totalmente.

Neste âmbito, efectuou-se uma análise, apresentada na **Tabela 9**, que mostra a distribuição dos diferentes níveis de resposta dos professores titulares de turma, bem como a média de cada um dos itens relacionados com a forma como estes interpretam o trabalho colaborativo entre professores:

- O Discordo Totalmente (DT) recebeu a maioria das respostas nos itens **1.6** (criação de divergências e mal-estar com 89,3%), **1.7** (momento inútil e perda de tempo com 92,9%) e **1.10** (uma estratégia de trabalho que quando imposta pode estabelecer reuniões não desejadas com 50%);
- O Discordo em Parte (DP) não obteve nenhum item com a maioria das respostas;
- O Concordo (C) manifestou-se, e no primeiro lugar, em apenas um item, o **item 1.8** (delineação de metodologia a implementar no processo ensino-aprendizagem com 45,6%),
- A Concordância Parcial (CP) não recebeu nenhum item com maior percentagem de respostas;
- O Concordo Totalmente (CT) obteve a maioria das respostas em seis itens: **item 1.1** (partilha de saberes e experiências pedagógicas com 71,4%); **item 1.2** (trabalho desenvolvido em par pedagógico com 67,9%); **item 1.3** (forma de encontrar soluções para a resolução de problemas com 67,9%); **item 1.4** (troca de informações e materiais didácticos concebidos em conjunto com 67,9 %); **item 1.5** (planificação, leccionação e avaliação em conjunto com 43,5%); **item 1.9** (reflexão e diálogo sobre as práticas de ensino com 60,7%).

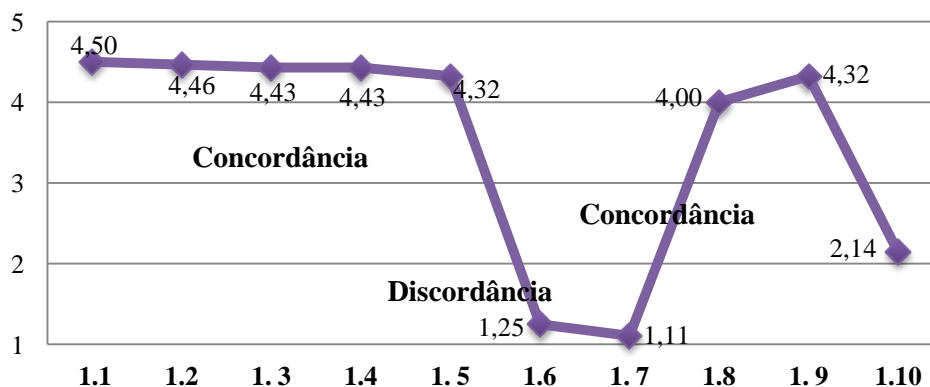
De um modo geral, três itens receberam uma pontuação negativa, sete itens obtiveram uma apreciação positiva (Concordo) e também seis itens pontuaram no Concordo Totalmente.

Tabela 9 – Representações dos professores titulares (trabalho colaborativo)

ITENS		DT (1)	DP (2)	C (3)	CP (4)	CT (5)	Total	Média
1.1- Partilha de saberes e experiências pedagógicas.	f	0	0	6	2	20	28	4,5
	%	0	0	21,4	7,1	71,4	100	---
1.2 - Trabalho desenvolvido em par pedagógico.	f	0	0	6	3	19	28	4,46
	%	0	0	21,4	10,7	67,9	100	---
1.3 - Forma de encontrar soluções para a resolução de problemas.	f	0	0	7	2	19	28	4,43
	%	0	0	25	7,1	67,9	100	---
1.4- Troca de informações e materiais didáticos concebidos em conjunto.	f	0	0	7	2	19	28	4,43
	%	0	0	25	7,1	67,9	100	---
1.5- Planificação, leccionação e avaliação em conjunto.	f	1	1	3	6	17	28	4,32
	%	3,6	3,6	10,7	21,4	60,7	100	---
1.6- Criação de divergências e mal-estar.	f	25	1	1	0	1	28	1,25
	%	89,3	3,6	3,6	0	3,6	100	---
1.7 - Momento inútil e perda de tempo.	f	26	1	1	0	0	28	1,11
	%	92,9	3,6	3,6	0	0	100	---
1.8- Delineação de metodologia a implementar no processo ensino-aprendizagem.	f	0	0	11	6	11	28	4
	%	0	0	39,3	21,4	39,3	100	---
1.9- Reflexão e diálogo sobre as práticas de ensino.	f	0	0	7	5	16	28	4,32
	%	0	0	25	17,9	57,1	100	---
1.10- Uma estratégia de trabalho que imposta pode estabelecer reuniões não desejadas.	f	14	4	4	4	2	28	2,14
	%	50	14,3	14,3	14,3	7,1	100	---
Total								35

Concluimos, assim, que a grande maioria dos docentes titulares de turma compreendem e aceitam a importância do trabalho colaborativo e cooperativo, discordando que seja uma perda de tempo ou mesmo um factor de mal-estar a realização de reuniões. O **Gráfico 1** aponta a média das respostas dos professores titulares de turma aos itens sobre as representações do trabalho colaborativo.

Gráfico 1- Média das respostas dos professores titulares (trabalho colaborativo)



Efectuando uma análise à forma como os professores de TIC se posicionaram relativamente ao trabalho colaborativo entre professores, exposta na **Tabela 10**, podemos dizer que:

- O Discordo Totalmente (DT) recebeu a maioria das respostas nos itens **1.6** (criação de divergências e mal-estar com 71,7%), **1.7** (momento inútil e perda de tempo com 82,6%) e **1.10** (uma estratégia de trabalho que imposta pode estabelecer reuniões não desejadas com 37%);
- O Discordo em parte (DP) não obteve nenhum item com a maioria das respostas;
- O Concordo (C) manifestou-se no primeiro lugar em apenas um item, **item 1.8** (delineação de metodologia a implementar no processo ensino- aprendizagem com 45,6%);
- A Concordância Parcial (CP) não recebeu nenhum item com maior percentagem de respostas;
- O Concordo Totalmente (CT) obteve a maioria das respostas em seis itens: item **1.1** (partilha de saberes e experiências pedagógicas com 58,7%); **item 1.2**, (trabalho desenvolvido em par pedagógico com 58,7%); **item 1.3** (forma de encontrar soluções para a resolução de problemas com 47,8 %); **item 1.4**, (troca de informações e materiais didácticos concebidos em conjunto com 56,5 %); **item 1.5** (planificação, leccionação e avaliação em conjunto com 43,5%); **item 1.9** (reflexão e diálogo sobre as práticas de ensino com 43,5%).

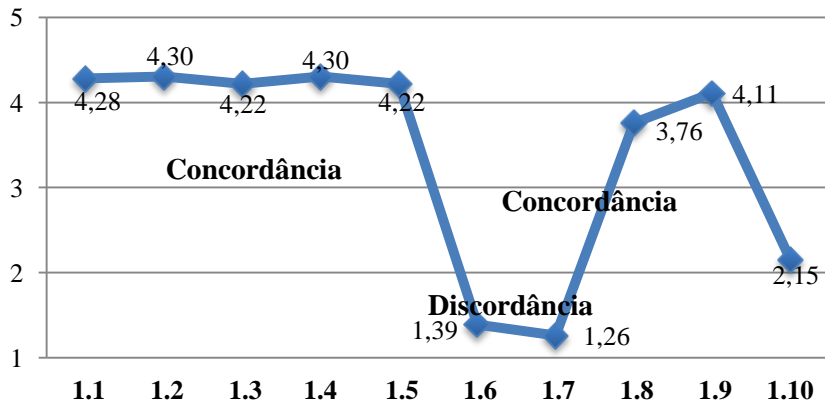
Verificamos que, três itens receberam uma pontuação negativa, sete itens obtiveram uma apreciação positiva, tendo pontuado Concordo e também seis itens pontuaram no Concordo Totalmente.

Tabela 10 – Representações dos professores de TIC (trabalho colaborativo)

ITENS		DT (1)	DP (2)	C (3)	CP (4)	CT (5)	Total	Média
1.1- Partilha de saberes e experiências pedagógicas.	f	0	0	14	5	27	46	4,28
	%	0	0	30,4	10,9	58,7	100	---
1.2 - Trabalho desenvolvido em par pedagógico.	f	0	1	11	7	27	46	4,3
	%	0	2,2	23,9	15,2	58,7	100	---
1.3 - Forma de encontrar soluções para a resolução de problemas.	f	0	0	12	12	22	46	4,22
	%	0	0	26,1	26,1	47,8	100	---
1.4- Troca de informações e materiais didáticos concebidos em conjunto.	f	0	2	8	10	26	46	4,3
	%	0	4,4	17,4	21,7	56,5	100	---
1.5- Planificação, leccionação e avaliação em conjunto.	f	0	0	10	16	20	46	4,22
	%	0	0	21,7	34,8	43,5	100	---
1.6- Criação de divergências e mal-estar.	f	33	10	2	0	1	46	1,39
	%	71,7	21,7	4,4	0	2,2	100	---
1.7 - Momento inútil e perda de tempo.	f	38	6	1	0	1	46	1,26
	%	82,6	13	2,2	0	2,2	100	---
1.8- Delineação de metodologia a implementar no processo ensino-aprendizagem.	f	0	1	21	12	12	46	3,76
	%	0	2,2	45,6	26,1	26,1	100	---
1.9- Reflexão e diálogo sobre as práticas de ensino.	f	0	1	13	12	20	46	4,11
	%	0	2,2	28,3	26,1	43,5	100	---
1.10- Uma estratégia de trabalho que imposta pode estabelecer reuniões não desejadas.	f	17	16	4	7	2	46	2,15
	%	37	34,8	8,7	15,2	4,3	100	---
Total								34

Constatamos que, para os professores de TIC, o trabalho colaborativo e cooperativo – à imagem do que sucede com os professores titulares – contribui para a partilha de saberes e experiências pedagógicas, para o desenvolvimento do trabalho em par pedagógico e para encontrar soluções para a resolução de problemas. Assume-se também essencial para a troca de informações e materiais didáticos concebidos em conjunto O **Gráfico 2** revela a média das respostas aos itens sobre as representações dos professores de TIC referentes ao trabalho colaborativo entre professores. A média pode parecer deturpada no que respeita ao item 1.6 - criação de divergências e mal-estar – e ao item 1.7 - momento inútil e perda de tempo -, porque os professores de TIC têm uma opinião contrária ao que é questionado.

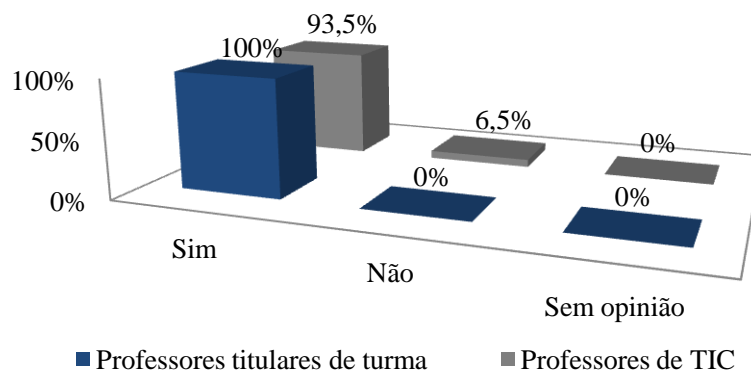
Gráfico 2 – Média das respostas dos professores de TIC (trabalho colaborativo)



Dimensão B – Integração das TIC nas áreas curriculares

Analisando o **Gráfico 3**, verificamos que todos os professores titulares de turma estão receptivos à integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB. Já no que concerne aos professores de TIC, só 93,5% está receptivo à integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB. No entanto, uma pequena minoria (6,5%) não está receptiva.

Gráfico 3 – Receptividade dos professores sobre a integração das TIC



Os professores titulares de turma 67,9% e os professores de TIC 71,7% consideram vantajosa a integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB, na medida em que os alunos podem aprender conteúdos programáticos de uma forma mais lúdica. Mais de metade dos professores (60,7% dos professores titulares de turma e 56,5 % dos professores dos TIC) mencionam a articulação de competências da área das TIC com as competências das áreas curriculares. Metade (50%) dos professores titulares e de TIC referem que as TIC podem motivar para as aprendizagens das áreas curriculares.

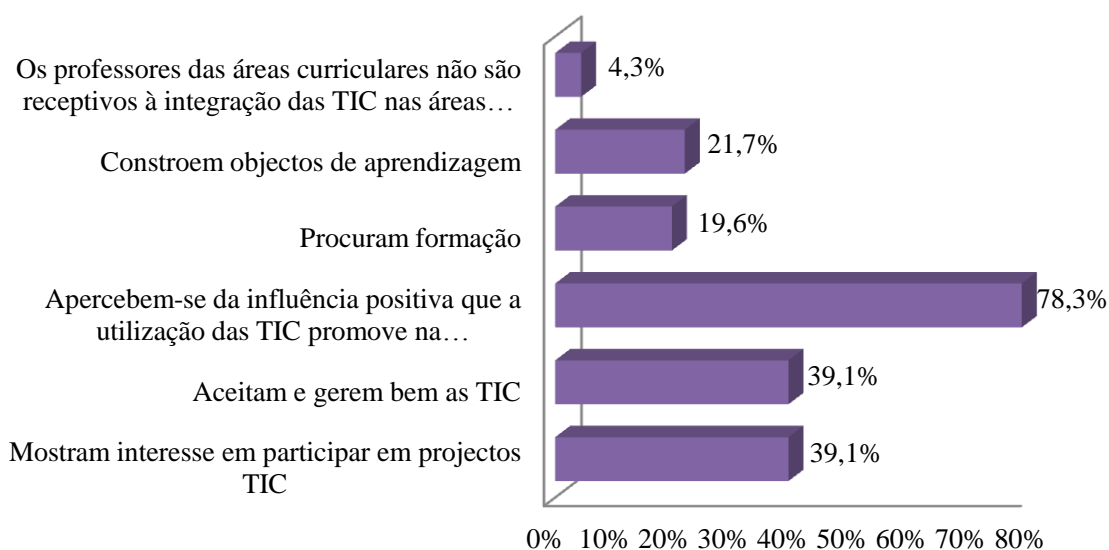
Tabela 11 - Vantagens para os alunos percebidas pelos professores

ITENS	Professores			
	Titulares de turma		TIC	
	Frequência		Frequência	
	Absoluta (f)	Relativa (%)	Absoluta (f)	Relativa (%)
3.1. Não existem vantagens.	0	0	1	2,2
3.2. Apreender conteúdos programáticos de uma forma mais lúdica.	19	67,9	33	71,7
3.3. Articular competências da área das TIC com as competências das áreas curriculares.	17	60,7	26	56,5
3.4. Motivar para as aprendizagens das áreas curriculares,	14	50	23	50
3.5. Melhorar a concentração.	2	7,1	7	15,2
3.6. Tornar a aprendizagem mais significativa.	3	10,7	16	34,8
3.7. Rever e consolidar conhecimentos.	7	25	8	17,4
3.8. Permitir a igualdade de oportunidades.	1	3,6	7	15,2
3.9. Utilizar um recurso inesgotável com várias possibilidades pedagógicas.	13	46,4	21	45,7
3.10. Diversificar estratégias e metodologias no processo ensino-aprendizagem.	15	53,6	16	34,8

Concluimos, pelas respostas obtidas e apresentadas na **Tabela 11**, que, para os professores titulares de turma e professores de TIC, a utilização das TIC permite essencialmente: apreender conteúdos programáticos de uma forma mais lúdica; articular competências da área das TIC com as competências das áreas curriculares; motivar para as aprendizagens das áreas curriculares; utilizar um recurso inesgotável com várias possibilidades pedagógicas e diversificar estratégias e metodologias no processo ensino-aprendizagem.

Da análise efectuada ao **Gráfico 4**, 78,3% dos professores de TIC referem que os professores titulares de turma “apercebem-se da influência positiva que a utilização das TIC promove na aprendizagem dos alunos”. Pensam igualmente que os professores titulares “aceitam e gerem bem as TIC e que “ mostram interesse em participar em projectos TIC”.

Gráfico 4 – Receptividade dos professores titulares à utilização das TIC (perspectiva dos professores de TIC)



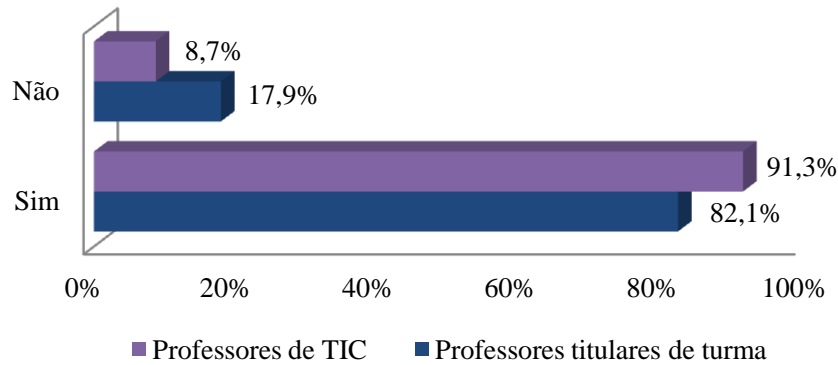
Quanto à receptividade dos alunos à integração das TIC, é quase unânime que existe muito interesse em participar, que há mais motivação e maior facilidade na realização das tarefas propostas (**Tabela 12**).

Tabela 12 - Receptividade dos alunos à integração das TIC

ITENS	Professores			
	Titulares de turma		TIC	
	Absoluta (f)	Relativa (%)	Absoluta (f)	Relativa (%)
5.1. Aceitam com mais facilidade as tarefas propostas	11	39,3	28	60,9
5.2. Motivam-se substancialmente para as actividades	10	35,7	25	54,3
5.3. Demonstram muito interesse em participar	22	78,6	33	71,7

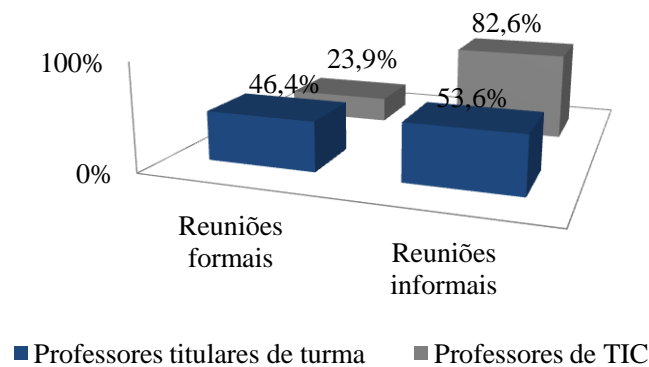
Dimensão C – Implementação do trabalho em par pedagógico

Gráfico 5 - Elaboração das actividades em conjunto



No que respeita à elaboração em conjunto das actividades desenvolvidas, a grande maioria (82,1% dos professores titulares de turma e 91,3% dos professores de TIC) realiza-a em conjunto em reuniões informais (**Gráfico 6**)

Gráfico 6 - Reuniões de planificação em conjunto



Analisando o **Gráfico 7**, conferimos que a maioria dos professores titulares de turma e de TIC referem ser importante planificar as actividades, sendo que, dos inquiridos, 75% dos professores titulares de turma e 41,3% dos professores de TIC, a fazem semanalmente. Dos professores de TIC inquiridos, 47,8% fazem-no mensalmente o mesmo acontecendo com 21,4% dos professores titulares de turma (**Gráfico 8**).

Gráfico 7 - Opinião dos professores sobre a planificação efectuada

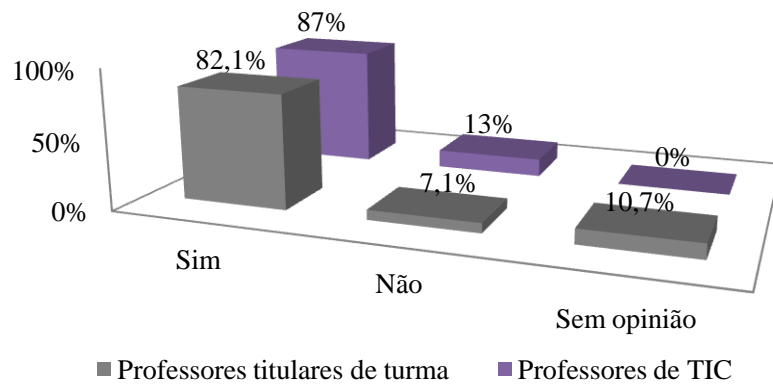
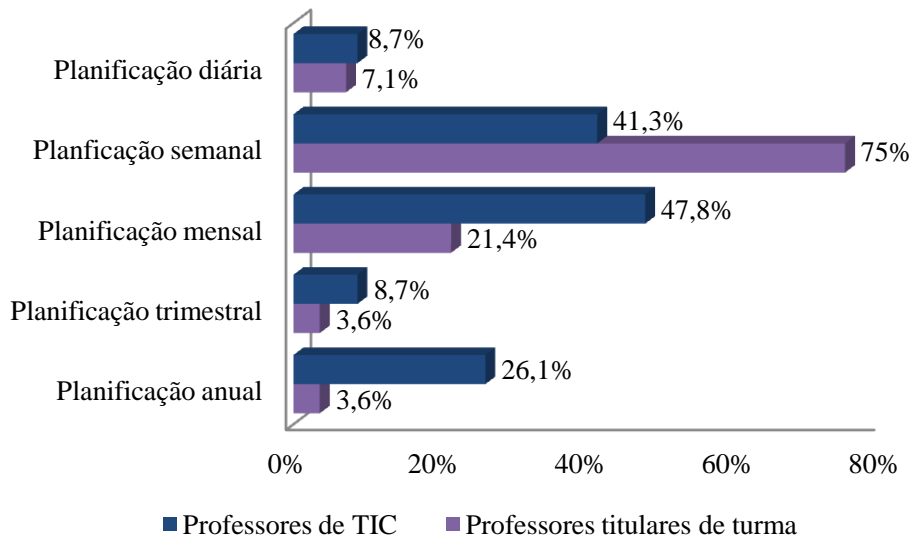
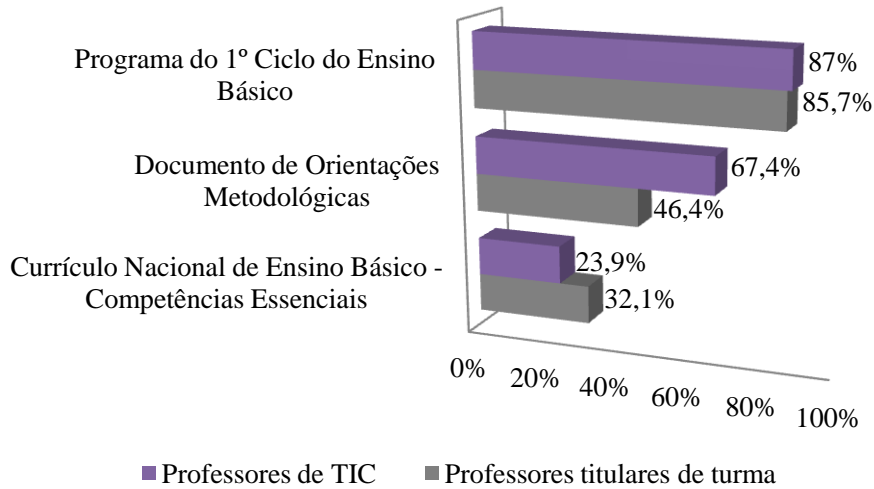


Gráfico 8- Tipo de planificação



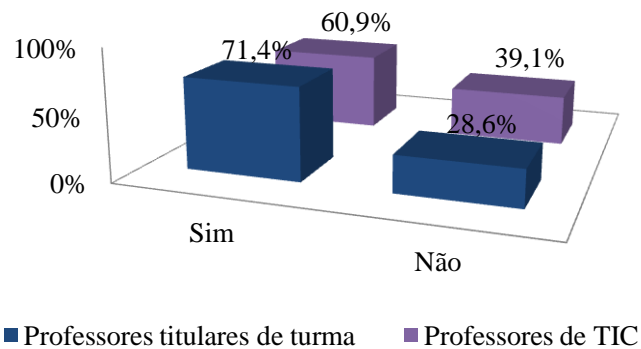
Observando o **Gráfico 9**, os professores de TIC e professores titulares de turma referem utilizar maioritariamente os programas do 1º Ciclo do Ensino Básico, mormente 85,7% dos professores titulares e 87% dos professores de TIC.

Gráfico 9 - Documentos utilizados para a elaboração da planificação



Considerando os dados representados pelo **Gráfico 10**, os professores de TIC (60,9%) e professores titulares de turma (71,4%) referem que a avaliação dos alunos é realizada em conjunto.

Gráfico 10 - Avaliação dos alunos realizada em conjunto



A avaliação formativa (**Gráfico 11**) lidera as outras formas de avaliação. Pela observação do **Gráfico 12**, constatamos que a maioria dos professores titulares de turma (92,9%) e dos professores de TIC (95,7%) concordam com esta modalidade de avaliação.

Gráfico 11 - Avaliação efectuada

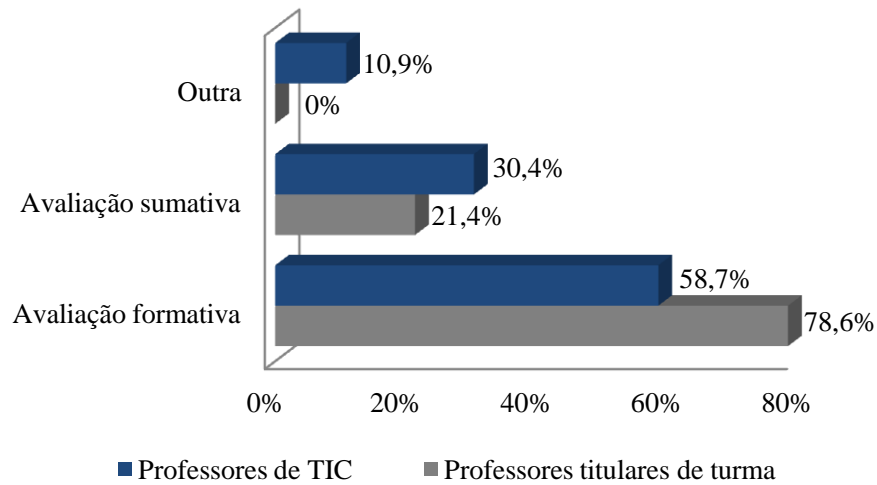
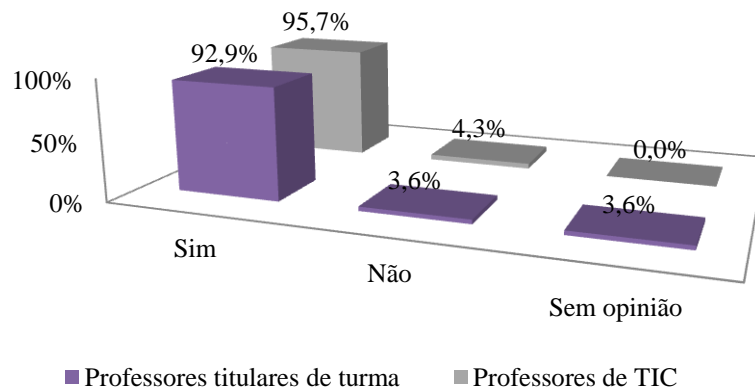


Gráfico 12 – Opinião sobre a avaliação realizada



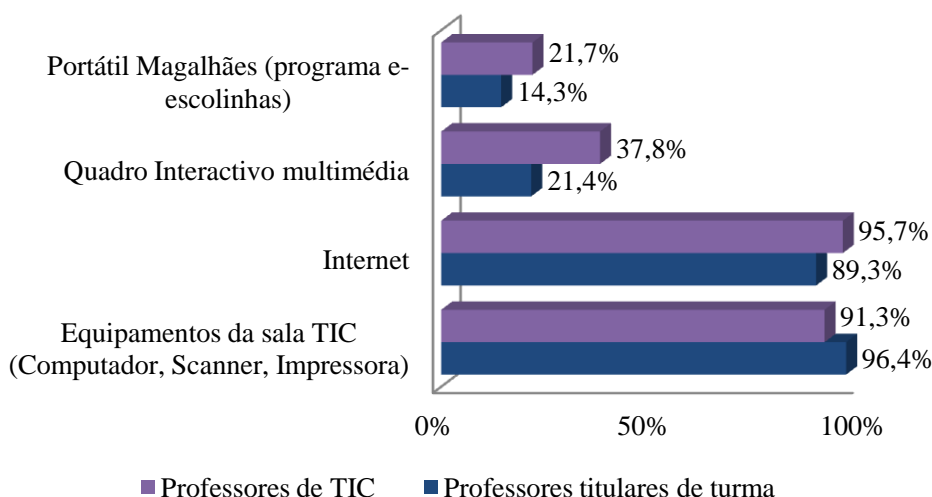
Quanto às estratégias para a integração das actividades com recurso às TIC (**Tabela 13**), estas são maioritariamente orientadas pelo professor titular com o apoio do professor de TIC e a organização dos alunos para realizar as actividades é em pares.

Tabela 13- Estratégias para a integração das actividades com recurso às TIC

ITENS	Professores			
	Titulares de turma		TIC	
	Frequência			
	Absoluta (f)	Relativa (%)	Absoluta (f)	Relativa (%)
13.1. O professor titular orienta a actividade a concretizar o professor de TIC apoia.	18	64,3	31	67,4
13.2. O professor de TIC orienta a actividade a concretizar o professor titular de turma.	9	32,1	1	2,2
13.3. Organização dos alunos em dois grupos e cada professor orienta.	1	3,6	6	13
13.4. Organização dos alunos em pares para realizar as actividades.	12	42,9	15	32,6
13.5. Apoio individualizado.	7	25	7	15,2

No que diz respeito aos equipamentos mais utilizados, mencionados pelos professores titulares de turma e professores TIC (**Gráfico 13**), temos os equipamentos da sala TIC (Computador, Scanner, Impressora), (96,4% dos professores titulares e 91,3% dos professores de TIC), a Internet (89,3% dos professores titulares e 95,7% dos professores de TIC). Com menos utilização, surge o Quadro Interactivo Multimédia (21,4% dos professores titulares de turma e 37,8% dos professores de TIC) e o Portátil Magalhães (programa e-escolinhas) (14,3% dos professores titulares e 21,7% dos professores de TIC).

Gráfico 13 - Equipamentos utilizados para a integração das TIC



No que reporta às actividades proporcionadas aos alunos quando os professores de TIC trabalham em par pedagógico, recorrendo a aplicações informáticas e/ou serviços Web, dos dez tipos de actividades mencionados, verificámos uma utilização mais activa (39,3%) da Internet (sites didácticos). O processador de texto (Word, etc.) é utilizado sempre, quanto mais não seja na actividade de integração das TIC, que acontece uma vez por semana durante 60 minutos. Com 32,1% e com uma utilização de uma vez por semana verificamos as apresentações audiovisuais (PowerPoint) e a utilização do multimédia CD-ROM/DVD. Dos professores titulares, 25% refere utilizar jogos-lúdico didácticos e 67,9% indicam nunca utilizar a folha de cálculo (Excel, etc.). O correio electrónico é utilizado por 53,6% dos professores titulares. É o que podemos constatar pela **Tabela 14**.

Tabela 14 - Frequência de utilização de aplicações informáticas e/ou serviços Web (parecer dos professores titulares)

ITENS	Sempre		1 vez por semana		1 a 2 vezes por mês		1 vez por período		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
15.1. Processador de texto (word, etc)	8	28,6	11	39,3	6	21,4	2	7,14	1	3,57
15.2. Folha de cálculo (Excel	0	0	1	3,57	5	17,9	3	10,7	19	67,9
15.3. Programa de gráficos/desenho	5	17,9	8	28,6	13	46,4	0	0	2	7,14
15.4. Apresentações audiovisuais (PowerPoint)	7	25	9	32,1	8	28,6	3	10,7	1	3,57
15.5. Multimédia/CD-ROM/DVD	1	3,57	9	32,1	12	42,9	5	17,9	1	3,57
15.6. Correio electrónico	3	10,7	4	14,3	2	7,14	4	14,3	5	17,9
15.7. Internet (sites didácticos)	11	39,3	7	25	8	28,6	1	3,57	1	3,57
15.8. Ferramentas Web 2.0 (Blogs, Wikis, Fóruns, etc.)	2	7,14	3	10,7	9	32,1	2	7,14	12	42,9
15.9. Software educativo	8	28,6	6	10,7	12	42,9	0	0	2	7,14
15.10. Jogos lúdico-didácticos	7	25	8	28,6	13	46,4	0	0	0	0

Curiosamente, as respostas obtidas dos professores de TIC são semelhantes, variando só alguns pontos percentuais no que concerne à utilização do processador de texto (Word, etc.), como nos mostram os dados proporcionados pela **Tabela 15**.

Tabela 15 - Frequência de utilização de aplicações/serviços Web (parecer dos professores de TIC)

ITENS	Sempre		1 vez por semana		1 a 2 vezes por mês		1 vez por período		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
15.1. Processador de texto (Word, etc)	13	28,3	17	37	15	32,6	1	2,17	0	0
15.2. Folha de cálculo (Excel	0	0	0	0	12	26,1	19	41,3	15	32,6
15.3. Programa de gráficos/desenho	7	15,2	14	30,4	17	37	3	6,52	5	10,9
15.4. Apresentações audiovisuais (PowerPoint)	4	8,7	15	32,6	21	45,7	6	13	0	0
15.5. Multimédia/CD-ROM/DVD	6	13	8	17,4	18	39,1	13	28,3	1	2,17
15.6. Correio electrónico	6	13	8	17,4	17	37	5	10,9	10	21,7
15.7. Internet (sites didácticos)	18	39,1	13	28,3	14	30,4	1	2,17	0	0
15.8. Ferramentas Web 2.0 (Blogs, Wikis, Fóruns, etc.)	5	10,9	9	19,6	15	32,6	8	17,4	9	19,6
15.9. Software educativo	13	28,3	10	21,7	19	41,3	3	6,52	1	2,17
15.10. Jogos lúdico-didácticos	13	28,3	12	26,1	16	34,8	4	8,7	1	2,17

Em relação à frequência com que são realizadas as actividades desenvolvidas na área da Matemática, na opinião dos professores titulares de turma (**Tabela 16**) observamos o seguinte:

- “Sempre” obteve o maior número de respostas na exploração de sites didácticos, com 17,9% a mesma percentagem obteve-se na exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático, bem como na apresentação de materiais elaborados pelo professor;
- “1 vez por semana”, com 28,6%, a exploração de sites didácticos e com a mesma percentagem a exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático ;
- 46,4% “1 a 2 vezes por mês”, reportou a exploração de sites didácticos; “1 vez por período” recebeu 21,4%, com a visualização de vídeos de conteúdo disciplinar ou temático.
- “Nunca” obteve o maior número de respostas na escrita de textos e na escrita de um texto em colaboração, com 50% das respostas.

Tabela 16 - Frequência das actividades na área de Matemática (parecer dos professores titulares)

ITENS	Sempre		1 vez por semana		1 a 2 vezes por mês		1 vez por período		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
16.1. Escrita de palavras.	3	10,7	6	21,4	7	25	0	0	12	42,9
16.2. Escrita de textos.	3	10,7	7	25	4	14,3	0	0	14	50
16.3. Escrita de um texto em colaboração.	2	7,14	6	21,4	5	17,9	1	3,57	14	50
16.4. Exploração de sites didácticos.	5	17,9	8	28,6	13	46,4	1	3,57	1	3,57
16.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	5	17,9	8	28,6	12	42,9	2	7,14	1	3,57
16.6. Apresentações realizadas pelo professor.	5	17,9	5	17,9	12	42,9	4	14,3	2	7,14
16.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	1	3,57	1	3,57	7	25	5	17,9	14	50
16.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	4	14,3	6	21,4	10	35,7	6	21,4	2	7,14
16.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	4	14,3	6	21,4	7	25	4	14,3	7	25
16.10. Utilização de simulação de situações reais.	1	3,57	2	7,14	6	21,4	5	17,9	14	50

Analisando a frequência com que são realizadas as actividades desenvolvidas na área de Matemática, no entender dos professores de TIC (**Tabela 17**), obtivemos os seguintes resultados:

- “Sempre” obteve o maior número de respostas na exploração de sites didácticos, com 21,7%;
- A visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático surge com 34,8% das repostas, “1 vez por semana”;
- “1 a 2 vezes por mês “ o maior número de respostas foi na exploração de sites didácticos com 56,5 %;
- "1 vez por período” recebeu 26,1 % das respostas relativas a apresentações realizadas pelo aluno individual ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem. A utilização de simulação de situações reais obteve a mesma percentagem;

- “Nunca” obteve com a mesma percentagem, sendo o maior número de respostas na escrita de textos e na escrita de um texto em colaboração, com 26,1%.

Tabela 17 - Frequência das actividades na área de Matemática (parecer dos professores de TIC)

ITENS	Sempre		1 vez por semana		1 a 2 vezes por mês		1 vez por período		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
16.1. Escrita de palavras.	6	13	12	26,1	14	30,4	3	6,52	11	23,9
16.2. Escrita de textos.	6	13	10	21,7	15	32,6	3	6,52	12	26,1
16.3. Escrita de um texto em colaboração.	6	13	10	21,7	15	32,6	3	6,52	12	26,1
16.4. Exploração de sites didácticos.	10	21,7	7	15,2	26	56,5	2	4,35	1	2,17
16.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	6	13	7	15,2	23	50	6	13	4	8,7
16.6. Apresentações realizadas pelo professor.	8	17,4	8	17,4	24	52,2	5	10,9	1	2,17
16.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	0	0	4	8,7	20	43,5	12	26,1	10	21,7
16.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	6	13	16	34,8	14	30,4	4	8,7	6	13
16.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	4	8,7	14	30,4	18	39,1	5	10,9	5	10,9
16.10. Utilização de simulação de situações reais.	0	0	4	8,7	20	43,5	12	26,1	10	21,7

Observando a **Tabela 18** a frequência com que são realizadas as actividades desenvolvidas na área de Estudo do Meio, percebida pelos professores titulares de turma é a seguinte:

- “Sempre” obteve o maior número de respostas na escrita de palavras, com 17,9%, assim como a exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático;
- “1 vez por semana” obteve o maior número de respostas, com 28,6 % exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático;
- “1 a 2 vezes por mês” obteve o maior número de respostas, com 46,4% nas apresentações realizadas pelo professor;

- “1 vez por período” recebeu 17,9% das respostas, no que concerne a apresentações realizadas pelo professor, apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo, como resultado de tarefas de aprendizagem;
- “Nunca” obteve o maior número de respostas nas apresentações realizadas pelo aluno individual ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem, com 50%.

Tabela 18 – Frequência das actividades na área de Estudo do Meio (parecer dos professores titulares)

ITENS	Sempre		1 vez por semana		1 a 2 vezes por mês		1 vez por período		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17.1. Escrita de palavras.	5	17,9	7	25	7	25	1	3,57	8	28,6
17.2. Escrita de textos.	3	10,7	7	25	9	32,1	3	10,7	6	21,4
17.3. Escrita de um texto em colaboração.	3	10,7	5	17,9	8	28,6	4	14,3	8	28,6
17.4. Exploração de sites didácticos.	6	21,4	7	25	12	42,9	3	10,7	0	0
17.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	5	17,9	8	28,6	12	42,9	1	3,57	2	7,14
17.6. Apresentações realizadas pelo professor.	4	14,3	5	17,9	13	46,4	5	17,9	1	3,57
17.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	1	3,57	1	3,57	7	25	5	17,9	14	50
17.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	2	7,14	7	25	12	42,9	4	14,3	3	10,7
17.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	2	7,14	9	32,1	8	2,24	4	14,3	5	17,9
17.10. Utilização de simulação de situações reais.	1	3,57	2	7,14	9	32,1	3	10,7	13	46,4

Analisando a **Tabela 19**, observamos os seguintes resultados relativamente à frequência com que são realizadas as actividades desenvolvidas na área de Estudo do Meio, percebida pelos professores de TIC:

- “Sempre” obteve o maior número de respostas na exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático, com 19,6%.

- “1 vez por semana” obteve o maior número de respostas com 34,8% na escrita de palavras;
- “1 a 2 vezes por mês “ obteve o maior número de respostas, com 54,3%, na exploração de sites didáticos;
- “1 vez por período” recebeu 39,1% nas apresentações realizadas pelo aluno individual ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem;
- “Nunca” obteve o maior número de respostas na utilização de simulação de situações reais, com 19,6%.

Tabela 19- Frequência das actividades na área de Estudo do Meio (parecer dos professores de TIC)

ITENS	Sempre		1 vez por semana		1 a 2 vezes por mês		1 vez por período		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
17.1. Escrita de palavras.	6	13	16	34,8	14	30,4	4	8,7	6	13
17.2. Escrita de textos.	4	8,7	14	30,4	18	39,1	5	10,9	5	10,9
17.3. Escrita de um texto em colaboração.	4	8,7	9	19,6	22	47,8	5	10,9	6	13
17.4. Exploração de sites didáticos.	8	17,4	10	21,7	25	54,3	3	6,52	0	0
17.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	9	19,6	9	19,6	22	47,8	5	10,9	1	2,17
17.6. Apresentações realizadas pelo professor.	5	10,9	10	21,7	19	41,3	11	23,9	1	2,17
17.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	0	0	6	13	14	30,4	18	39,1	8	17,4
17.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	8	17,4	11	23,9	21	45,7	3	6,52	3	6,52
17.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	8	17,4	10	21,7	22	47,8	5	10,9	1	2,17
17.10. Utilização de simulação de situações reais.	1	2,17	7	15,2	18	39,1	11	23,9	9	19,6

Uma análise pormenorizada à **Tabela 20** permite ver a frequência com que são realizadas as actividades desenvolvidas na área da Língua Portuguesa, no parecer dos professores titulares de turma:

- “Sempre” obteve o maior número de respostas na escrita de palavras, com 32,1%;
- “1 vez por semana” obteve o maior número de respostas com 39,3% na escrita de textos;
- “1 a 2 vezes por mês” obteve o maior número de respostas, com 50%, na exploração de sites didácticos e exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático;
- “1 vez por período” recebeu 39,3% das respostas nas apresentações realizadas pelo aluno individual ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem;
- “Nunca” obteve o maior número de respostas na utilização de simulação de situações reais com 42,9%.

Tabela 20 - Frequência das actividades na área de Língua Portuguesa (parecer dos professores titulares)

ITENS	Sempre		1 vez por semana		1 a 2 vezes por mês		1 vez por período		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
18.1. Escrita de palavras.	9	32,1	9	32,1	9	32,1	0	0	1	3,57
18.2. Escrita de textos.	8	28,6	11	39,3	7	25	1	3,57	1	3,57
18.3. Escrita de um texto em colaboração.	5	17,9	10	35,7	9	32,1	2	7,14	2	7,14
18.4. Exploração de sites didácticos.	5	17,9	8	28,6	14	50	0	0	1	3,57
18.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	4	14,3	9	32,1	14	50	0	0	1	3,57
18.6. Apresentações realizadas pelo professor.	4	14,3	5	17,9	12	42,9	4	14,3	3	10,7
18.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	1	3,57	3	10,7	7	25	6	21,4	11	39,3
18.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	3	10,7	4	14,3	14	50	3	10,7	4	14,3
18.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	3	10,7	9	32,1	8	28,6	2	7,14	6	21,4
18.10. Utilização de simulação de situações reais.	1	3,57	3	10,7	8	28,6	4	14,3	12	42,9

Conforme se observa na **Tabela 21**, a frequência com que são realizadas as actividades desenvolvidas na área de Língua Portuguesa, percebida pelos professores de TIC é:

- “Sempre” obteve o maior número de respostas na escrita de palavras, com 34,8%.
- “1 vez por semana “obteve o maior número de respostas, com 30,4% na escrita de palavras ;
- “1 a 2 vezes por mês “ obteve o maior número de respostas, com 50%, na escrita de um texto em colaboração e apresentações realizadas pelo professor;
- “1 vez por período” recebeu 23,9% das respostas na utilização de simulação de situações reais;
- “Nunca” obteve o maior número de respostas na utilização de simulação de situações reais com 21,7%.

Tabela 21 - Frequência das actividades na área de Língua Portuguesa (parecer dos professores de TIC)

ITENS	Sempre		1 vez por semana		1 a 2 vezes por mês		1 vez por período		Nunca	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
18.1. Escrita de palavras.	16	34,8	14	30,4	12	26,1	2	4,35	2	4,35
18.2. Escrita de textos.	15	32,6	13	28,3	17	37	0	0	1	2,17
18.3. Escrita de um texto em colaboração.	11	23,9	8	17,4	23	50	3	6,52	1	2,17
18.4. Exploração de sites didácticos.	12	26,1	12	26,1	19	41,3	3	6,52	0	0
18.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	10	21,7	12	26,1	22	47,8	2	4,35	0	0
18.6. Apresentações realizadas pelo professor.	3	6,52	11	23,9	23	50	6	13	3	6,52
18.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	1	2,17	9	19,6	16	34,8	3	6,52	7	15,2
18.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	6	13	13	28,3	18	39,1	6	13	3	6,52
18.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	10	21,7	8	17,4	22	47,8	4	8,7	2	4,35
18.10. Utilização de simulação de situações reais.	4	8,7	5	10,9	16	34,8	11	23,9	10	21,7

Quanto aos contributos que facilitam o trabalho realizado em par pedagógico (**Tabela 22**), aferimos que 100% dos professores titulares de turma destacam a cooperação entre docentes. Dos docentes, 82,1% refere a partilha no trabalho desenvolvido dando menos relevância à flexibilização do horário dos professores de modo a que haja um tempo de planificação em comum. 97,8% dos professores de TIC partilham da mesma opinião.

Tabela 22-Contributos do trabalho em par pedagógico

ITENS	Professores			
	Titulares		TIC	
	Frequência			
	Absoluta (f)	Relativa (%)	Absoluta (f)	Relativa (%)
19.1. Não existem contributos	0	0	0	0
19.2. Cooperação entre docentes	28	100	45	97,8
19.3. Partilha no trabalho desenvolvido	23	82,1	37	80,4
19.4. Flexibilização do horário dos professores de modo que haja um tempo de planificação em comum	6	21,4	12	26,1
19.5. Relação de amizade	12	42,9	14	30,4
19.6. Confiança entre docentes	11	39,3	20	43,5

Relativamente aos constrangimentos ao trabalho realizado em par pedagógico, verificamos que pelos dados expostos na **Tabela 23**, dos professores titulares de turma, 60,7% refere não existir constrangimentos a esta forma de trabalho. 47,8% dos professores de TIC menciona como principal constrangimento o horário dos docentes.

Tabela 23 - Constrangimentos do trabalho em par pedagógico

ITENS	Professores			
	Titulares de turma		TIC	
	Frequência			
	Absoluta (f)	Relativa (%)	Absoluta (f)	Relativa (%)
20.1. Não existem constrangimentos.	17	60,7	16	34,8
20.2. Tempo atribuído à “actividade das TIC nas áreas curriculares”.	2	7,1	6	13
20.3. Elevado número de turmas.	0	0	9	19,6
20.4. Horário dos docentes.	6	21,4	22	47,8
20.5. Falta de tempo para diálogo sobre as planificações e as práticas de ensino.	9	32,1	2	4,3
20.6. Falta de hábitos de trabalho colaborativo entre professores.	3	10,7	9	19,6
20.7. Falta de motivação dos professores para trabalhar em conjunto.	1	3,6	4	8,7
20.8. A personalidade dos professores por vezes conflituosa.	1	3,6	5	10,9

Quanto aos contributos do trabalho realizado em par pedagógico, elaboramos uma questão constituída por dez itens, numa escala de concordância de 1 a 5, sendo que o 1 corresponde ao Discordo Totalmente e o 5 corresponde ao Concordo Totalmente.

Neste âmbito, efectuamos uma análise das respostas, exposta na **Tabela 23**. Esta mostra a disposição dos diferentes níveis de respostas dos professores titulares de turma, assim como a média dos itens ligados aos contributos do trabalho realizado em par pedagógico.

- O Discordo Totalmente (DT) recebeu a maioria das respostas no item **21.5** (sentir desmotivação para utilizar as TIC na prática pedagógica);
- Quanto a Discordo em Parte (DP), Concordo (C) e Concordância Parcial (CP), não obtiveram nenhum item com a maioria das respostas;

O Concordo Totalmente (CT) obteve a maioria das respostas em nove itens: **item 21.1** (sentir apoio para usar as TIC nas práticas lectivas com 60,7%); **item 21.2** (alargar/enriquecer o conhecimento das TIC com 53,6%); **item 21.3** (ajudar a encontrar melhor informação para a prática lectiva com 50%); **item 21.4** (conhecer as vantagens pedagógicas do uso das TIC nas áreas curriculares com os alunos com 53,6%); **item 21.6** (adquirir e desenvolver mais competências no âmbito das TIC com 50%); **item 21.7** (reconhecer que a utilização das TIC como recurso e

estratégia é uma mais-valia para a prática lectiva com 64,3%); **item 21.8** (motivar para trabalhar em colaboração com outros docentes), (46,4%); **item 21.9** (desenvolver uma atitude positiva face ao uso das TIC com 50%); **item 21.10** (recorrer com mais frequência às TIC para a prática lectiva com 50%).

Face às respostas obtidas, verificamos que um item adquiriu uma pontuação negativa, nove itens obtiveram uma apreciação positiva, tendo pontuado no Concordo Totalmente.

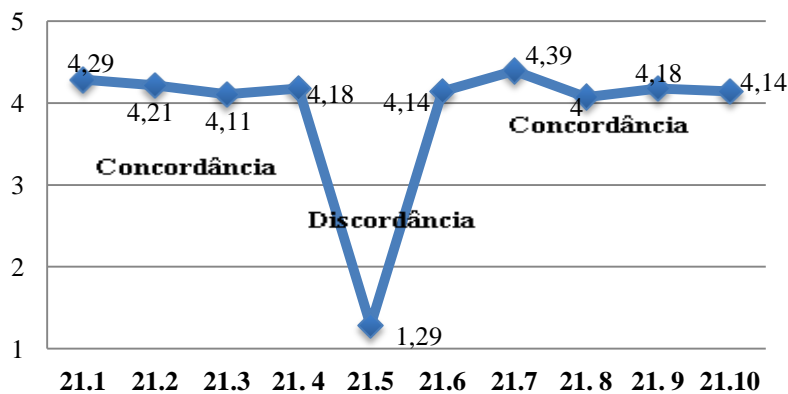
Tabela 24 - Contributos do trabalho em par pedagógico (parecer dos professores titulares)

ITENS		DT	DP	C	CP	CT	Total	Média
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)		
21.1. Sentir apoio para usar as TIC nas práticas lectivas.	f	0	0	9	2	17	28	4,29
	%	0	0	32,1	7,1	60,7	100	---
21.2. Alargar/Enriquecer o conhecimento das TIC.	f	0	0	9	4	15	28	4,21
	%	0	0	32,1	14,3	53,6	100	---
21.3. Ajudar a encontrar melhor informação para a prática lectiva.	f	0	0	11	3	14	28	4,11
	%	0	0	39,3	10,7	50	100	---
21.4. Conhecer as vantagens pedagógicas do uso das TIC nas áreas curriculares com os alunos.	f	0	0	10	3	15	28	4,18
	%	0	0	35,7	10,7	53,6	100	---
21.5. Sentir desmotivação para utilizar as TIC na prática lectiva.	f	25	1	0	1	1	28	1,29
	%	89,3	3,6	0	3,6	3,6	100	---
21.6. Adquirir e desenvolver mais competências no âmbito das TIC.	f	0	0	10	4	14	28	4,14
	%	0	0	35,7	14,3	50	100	---
21.7. Reconhecer que a utilização das TIC como recurso e estratégia é uma mais-valia para a prática lectiva.	f	0	0	7	3	18	28	4,39
	%	0	0	25	10,7	64,3	100	---
21.8. Motivar para trabalhar em colaboração com outros docentes.	f	0	1	9	5	13	28	4,07
	%	0	3,6	32,1	17,9	46,4	100	---
21.9. Desenvolver uma atitude positiva face ao uso das TIC.	f	0	0	9	5	14	28	4,18
	%	0	0	32,1	17,9	50	100	---
21.10. Recorrer com mais frequência às TIC para a prática lectiva.	f	0	0	10	4	14	28	4,14
	%	0	0	35,7	14,3	50	100	---
Total								39

Concluimos, assim, que a grande maioria dos docentes titulares de turma com a experiência do trabalho em par pedagógico reconhece que a utilização das TIC como recurso e estratégia é uma mais-valia para a prática lectiva, sentem-se apoiados para usar as TIC nas práticas lectivas e que o trabalho em par pedagógico é uma forma de alargar/enriquecer o conhecimento das TIC.

O **Gráfico 14** mostra a média das respostas dos professores titulares de turma aos itens sobre os contributos da experiência realizada em par pedagógico no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB. A média surge-nos aparentemente deturpada, porque, na realidade, o item 21.5 - sentir desmotivação para utilizar as TIC na prática lectiva – mereceu a discordância dos docentes titulares de turma.

Gráfico 14 – Média das respostas dos professores titulares de turma (trabalho em par pedagógico)



Analisando os contributos da experiência em par pedagógico para os professores de TIC, presentes na **Tabela 25**, que indica o ordenamento dos diferentes níveis de resposta bem como a média de cada um dos itens, podemos dizer que:

- O Discordo Totalmente (DT) e o Discordo em parte (DP) não obtiveram nenhum item com a maioria das respostas;
- O Concordo (C) manifestou-se em primeiro lugar em apenas dois itens, **item 21.3** (adquirir e desenvolver mais competências no âmbito das TIC com 45,6%) e **item 21.4** (motivar para trabalhar em colaboração com outros docentes com 43,5%);
- A Concordância parcial (CP) não recebeu nenhum item com maior percentagem de respostas.

- O Concordo totalmente (CT) obteve a maioria das respostas em seis itens: item **21.1** (alargar/enriquecer o conhecimento das TIC com 47,5%); **item 21.2**, (conhecer as vantagens pedagógicas do uso das TIC nas áreas curriculares com os alunos com 56,5%); **item 21.5** (apoiar o docente das áreas curriculares com 45,7%);

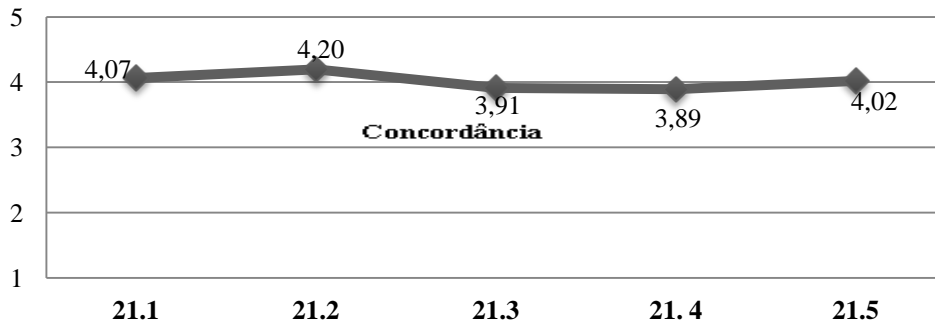
Verificamos que os cinco itens obtiveram uma apreciação positiva, tendo pontuado Concordo. Também três itens pontuaram no Concordo totalmente.

Tabela 25 - Contributos do trabalho em par pedagógico (parecer dos professores de TIC)

ITENS	DT (1)	DP (2)	C (3)	CP (4)	CT (5)	Total	Média
21.1- Alargar/Enriquecer o conhecimento das TIC	f 0	1	16	8	21	46	4,07
	% 0	2,2	34,8	17,4	45,7	100	---
21.2 - Conhecer as vantagens pedagógicas do uso das TIC nas áreas curriculares com os alunos	f 0	1	15	4	26	46	4,20
	% 0	2,2	32,6	8,7	56,5	100	---
21.3 - Adquirir e desenvolver mais competências no âmbito das TIC	f 1	0	19	8	18	46	3,91
	% 2,2	0	41,3	17,4	39,1	100	---
21.4- Motivar para trabalhar em colaboração com outros docentes	f 0	1	20	8	17	46	3,89
	% 0	2,2	43,5	17,4	37	100	---
21. 5- Apoiar o docente das áreas curriculares	f 0	0	20	5	21	46	4,02
	% 0	0	43,5	10,9	45,7	100	---
Total							20,09

A grande maioria dos docentes de TIC, com a experiência do trabalho em par pedagógico, admite conhecer as vantagens pedagógicas do uso das TIC nas áreas curriculares com os alunos, alargar/enriquecer o conhecimento das TIC e apoiar os docentes das áreas curriculares. O **Gráfico 15** mostra-nos a média das respostas dos professores de TIC aos itens sobre os contributos da experiência realizada em par pedagógico no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

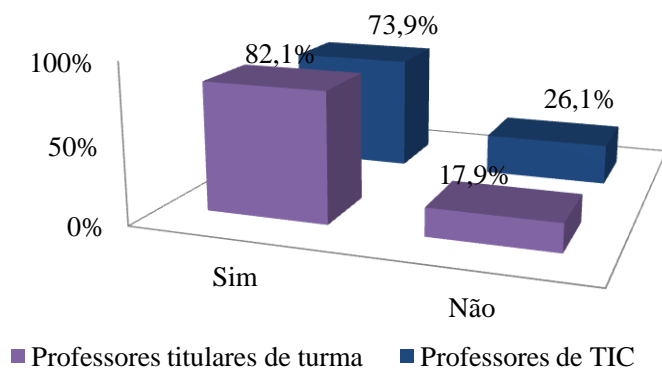
Gráfico 15 – Média das respostas dos professores de TIC (trabalho em par pedagógico)



Dimensão D – Formação

No que concerne à participação dos professores titulares de turma e professores de TIC na formação contínua referente à actividade de integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB, 73,9% dos professores de TIC dizem ter participado na formação e 26,1% não participaram. Relativamente aos professores titulares de turma, 82,1% participaram na formação e 17,9% não participaram.

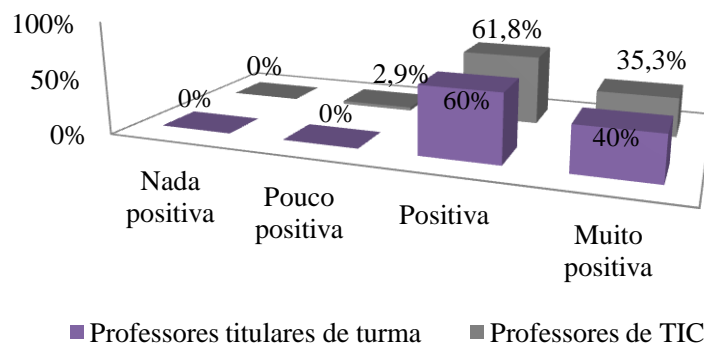
Gráfico 16- Participação dos professores na formação contínua



Dos professores de TIC que participaram na formação, pela observação dos dados patentes no **Gráfico 17**, 61,8% acharam-na positiva, 35,3% muito positiva e apenas 2,9%

pouco positiva. 60% dos professores titulares de turma consideram-na positiva e 40% muito positiva.

Gráfico 17 – Grau de satisfação dos professores quanto à frequência da formação



No que respeita aos contributos da participação na formação para os professores titulares, fez-se uma questão constituída por quatro itens, numa escala de concordância de 1 a 5.

Neste âmbito, realizou-se uma análise, cujos dados se encontram na **Tabela 26**. Esta sugere a distribuição dos diferentes níveis de respostas dos professores titulares de turma, bem como a média de cada um dos itens relacionados com os contributos da formação.

- O Discordo Totalmente (DT), o Discordo em Parte (DP) e a Concordância Parcial (CP) não obtiveram nenhum item com a maioria das respostas.
- O Concordo (C) obteve maioria das respostas em 1 item, **item 24.1** (actualização/consolidação dos conhecimentos relacionados com a integração das TIC nas áreas curriculares com 40%) que alcançou o mesmo valor no Concordo Totalmente
- O Concordo Totalmente (CT) obteve a maioria das respostas em 3 itens: **item 24.2** (aperfeiçoamento na produção de objectos de aprendizagem com 60%); **item 24.3** (partilha de experiências com 80%); **item 24.4** (enriquecimento do trabalho realizado em par pedagógico com 80%).

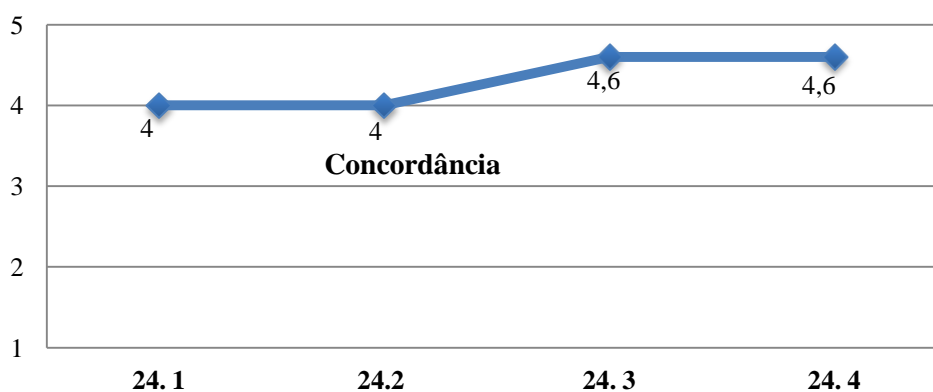
De uma forma geral, os quatro itens obtiveram uma apreciação positiva, tendo pontuado Concordo e também três itens pontuaram no Concordo Totalmente.

Tabela 26 – Contributos da formação (parecer dos professores titulares de turma)

ITENS		DT (1)	DP (2)	C (3)	CP (4)	CT (5)	Total	Média
24.1- Actualização/consolidação dos conhecimentos relacionados com a integração das TIC nas áreas curriculares	f	0	0	2	1	2	5	4
	%	0	0	40	20	40	100	---
24. 2-Aperfeiçoamento na produção de objectos de aprendizagem	f	0	0	1	1	3	5	4
	%	0	0	20	20	60	100	---
24. 3-Partilha de experiências	f	0	0	1	0	4	5	4,6
	%	0	0	20	0	80	100	---
24. 4 - Enriquecimento do trabalho realizado em par pedagógico	f	0	0	1	0	4	5	4,6
	%	0	0	20	0	80	100	---
Total								17,2

Face às respostas obtidas, vê-se que a grande maioria dos docentes titulares de turma que participaram na formação reconhecem que esta contribuiu para a partilha de experiências e para o enriquecimento do trabalho realizado em par pedagógico. O **Gráfico 18** indica a média das respostas dos professores de TIC aos itens sobre os contributos da experiência realizada em par pedagógico no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

Gráfico 18 – Média das respostas dos professores titulares de turma sobre os contributos da formação



Analisando os contributos da formação para os professores de TIC, presentes na **Tabela 27**, que indica a distribuição dos diferentes níveis de resposta assim como, a média de cada um dos itens, podemos dizer que:

- O Discordo Totalmente (DT) e o Discordo em parte (DP) não obtiveram nenhum item com a maioria das respostas.
- O Concordo (C) manifestou-se em primeiro lugar em apenas dois itens, item **24.3** (adquirir e desenvolver mais competências no âmbito das TIC com 45,6%) e item **24.4** (motivar para trabalhar em colaboração com outros docentes com 43,5%)
- A Concordância parcial (CP) não recebeu nenhum item com maior percentagem de respostas.
- O Concordo (C) obteve maioria das respostas em dois itens: **item 24.3** (partilha de experiências com 50%) e **item 24.4**, (enriquecimento do trabalho realizado em par pedagógico com 44,1%).
- O Concordo totalmente (CT) obteve a maioria das respostas em três itens: **item 24.1** (actualização/consolidação dos conhecimentos relacionados com a integração das TIC nas áreas curriculares com 47,1%); **item 24.2**, (aperfeiçoamento na produção de objectos de aprendizagem com 47,1%).

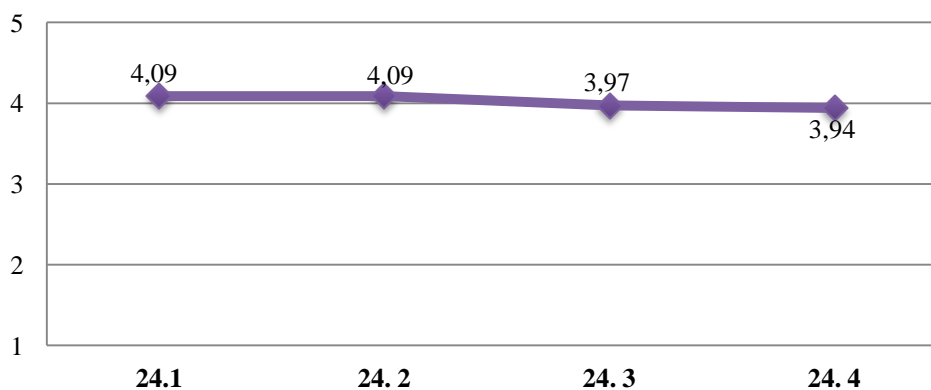
De uma forma geral, os quatro itens obtiveram uma apreciação positiva, tendo pontuado Concordo e também dois itens pontuaram no Concordo totalmente.

Tabela 27 - Contributos da formação (parecer dos professores de TIC)

ITENS		DT (1)	DP (2)	C (3)	CP (4)	CT (5)	Total	Média
24.1 Actualização/consolidação dos conhecimentos relacionados com a integração das TIC nas áreas curriculares	f	0	0	13	5	16	34	4,09
	%	0	0	38,2	14,7	47,1	100	---
24.2. Aperfeiçoamento na produção de objectos de aprendizagem	f	0	0	13	5	16	34	4,09
	%	0	0	38,2	14,7	47,1	100	---
24.3. Partilha de experiências	f	0	0	17	1	16	34	3,97
	%	0	0	50	2,9	47,1	100	---
24.4. Enriquecimento do trabalho realizado em par pedagógico	f	0	0	15	6	13	34	3,94
	%	0	0	44,1	17,6	38,2	100	---
Total								16,09

A maioria dos professores de TIC ($CP+CT=17,4\%+47,1\%=64,5\%$) concorda que a participação na acção de formação contribuiu para actualização/consolidação dos conhecimentos relacionados com a integração das TIC nas áreas curriculares e para o aperfeiçoamento na produção de objectos de aprendizagem. O **Gráfico 19** mostra-nos a média das respostas aos itens sobre as respostas dos professores de TIC aos itens relacionados com os contributos da acção de formação no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

Gráfico 19 – Média das respostas dos professores de TIC sobre os contributos da formação



Capítulo VI – Conclusões

1. Reflexões finais

Da análise dos dados recolhidos, parece-nos, genericamente, que os professores de TIC e professores titulares de turma concordam com a introdução e maior implementação das TIC no 1º CEB e que entendem a importância do trabalho colaborativo e cooperativo para a prossecução do currículo. Consideram que o trabalho em pares é enriquecedor para a formação pessoal e também para a delimitação de actividades e estratégias diferenciadoras para os alunos. Estes, por sua vez, mostram-se mais receptivos, atentos e motivados quando são utilizadas as TIC em contexto de sala de aula. Vejamos, então, a sumarização das respostas obtidas com o presente estudo.

1- Que representações têm os professores de TIC e professores titulares de turma do 1ºCEB sobre o trabalho colaborativo entre professores?

Os professores titulares e de TIC têm uma representação exacta e positiva sobre o trabalho colaborativo e cooperativo e reconhecem a sua importância para o desenvolvimento das actividades. Estas acontecem após encontros formais ou informais, que se realizam, regra geral, uma vez por semana ou mensalmente. Trabalhar com um par pedagógico quebra o isolamento a que muitos docentes estão sujeitos, sendo que esta prática facilita a superação de algumas dificuldades e permite aos docentes terem mais energia, competências e inspiração para a efectivação do trabalho.

2- Qual a importância que os professores de TIC e professores das áreas curriculares do 1ºCEB atribuem à utilização da TIC nas áreas curriculares?

As TIC são importantes para o desenvolvimento das crianças que frequentam o 1ºCEB. Professores de TIC e professores titulares de turma concordam que as TIC permitem desenvolver competências ao nível das áreas da Matemática, da Língua Portuguesa e do Estudo do Meio, desenvolvendo a criatividade, motivando e estimulando os alunos.

De acordo com as respostas obtidas (vide Tabela 18), as TIC incrementam o entusiasmo, a eficiência e a colaboração entre professores, permitem a partilha e a diferenciação pedagógica, contribuindo igualmente para o aumento da quantidade e

qualidade de actividades que podem ser desenvolvidas na sala de aula. A mesma ideia é reforçada pelas repostas obtidas sobre os contributos da experiência realizada em par pedagógico no âmbito da integração das TIC (vide Tabela 25).

As TIC apresentam-se, assim, como ferramentas e estratégias que favorecem o trabalho colaborativo e cooperativo entre pares pedagógicos e simultaneamente preparam as crianças para uma sociedade e um mundo cada vez mais informatizado, global e imediato.

3- De que modo é organizado o trabalho em par pedagógico no processo de integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB?

A planificação e leccionação das actividades é realizada uma vez por semana em par pedagógico, sendo que os professores a consideram positiva, por permitir a troca de experiências e de práticas lectivas, bem como por proporcionarem ambientes que favorecem e motivam mais para a aprendizagem.

Segundo o parecer dos professores titulares de turma e os professores de TIC, são proporcionadas diversas actividades aos alunos que envolvem as TIC:

- Na área da Matemática, é frequente (uma vez por semana) a exploração de *sites* com conteúdo didáctico, a exploração de *software* de conteúdo disciplinar ou temático, bem como a apresentação de materiais elaborados pelo professor;
- Na área do Estudo do Meio, é frequente (uma vez por semana) a escrita de palavras, a exploração de *sites* com conteúdo didáctico e a exploração de *software* de conteúdo disciplinar ou temático;
- Na área de Língua Portuguesa, é frequente (uma vez por semana) a escrita de palavras e de textos, individualmente e em colaboração, a exploração de *sites* com conteúdo didáctico, a exploração de *software* de conteúdo disciplinar ou temático e as apresentações realizadas pelo professor;

Segundo as respostas que obtivemos nas entrevistas e nos inquéritos, a avaliação da aprendizagem dos alunos é essencialmente formativa e é realizada em par pedagógico. Realce-se que existe uma articulação entre os documentos disponibilizados pela DRE/DSTE, que estabelece que seja o professor titular de turma a realizar a avaliação com o apoio do professor de TIC. Nalguns momentos, os professores titulares de turma fazem-na de forma sumativa, quando avaliam os conhecimentos adquiridos.

4- O trabalho em par pedagógico ajuda a uma melhor utilização das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB?

Dos inquéritos e entrevistas realizados, constatámos que as TIC têm uma influência positiva para os professores titulares de turma, para os professores de TIC e para os alunos. As TIC permitem a articulação de competências – competências das TIC com as das áreas curriculares. A grande maioria dos docentes de TIC, com a experiência do trabalho em par pedagógico, admitem adquirir e desenvolver mais competências no âmbito das TIC, reconhecem estar mais motivados para trabalhar em colaboração com outros docentes, bem como conhecer as vantagens pedagógicas do uso das TIC nas áreas curriculares com os alunos. Os docentes titulares de turma, com a experiência do trabalho em par pedagógico, reconhecem por seu turno que as TIC, como recurso e estratégia, constituem uma mais-valia para a prática lectiva, pois sentem-se apoiados.

5- Quais os factores que influenciam ou constituem obstáculo ao trabalho desenvolvido em par pedagógico?

A falta de tempo atribuída à actividade de integração das TIC nas áreas curriculares, o horário rígido dos docentes, a falta de tempo para planificar e a falta de formação são alguns dos constrangimentos ao trabalho desenvolvido em par pedagógico. No entanto, são mais as vantagens do que os constrangimentos na aplicação das TIC.

Através do trabalho realizado entre os professores de TIC e professores titulares de turma, as TIC surgem-nos como essenciais para complementar as diversas actividades curriculares desenvolvidas no 1ºCEB na RAM.

6- De que modo as acções de formação no âmbito das TIC constituem um factor favorável à integração das TIC nas áreas curriculares?

A grande maioria dos docentes titulares de turma que participaram em acções de formação (em formato *Workshops*) reconheceu os contributos das mesmas para a partilha de experiências e para o enriquecimento do trabalho realizado em par pedagógico (vide tabelas 26 e 27). No parecer dos professores titulares de turma, a formação de integração das TIC vem contribuir para a partilha de experiências e para o enriquecimento do trabalho

realizado em par pedagógico. De acordo com os professores de TIC, a participação na formação permite a actualização e consolidação dos conhecimentos relacionados com a integração das TIC nas áreas curriculares, bem como o aperfeiçoamento na produção de objectos de aprendizagem.

Ponte (2000) defende que o professor aprenderá quer nos locais formais nos quais ouve, lê e discute ideias acerca da prática de ensino e das suas raízes teóricas, quer a partir da sua própria experiência, devidamente considerada e reflectida, quer a partir da experiência de outros profissionais, através de trocas de experiências.

2.Limitações e constrangimentos do estudo

Apesar dos contactos formais e informais que realizámos junto dos professores de TIC e dos professores titulares de turma, 240 professores, só obtivemos uma amostra de 74 professores. Tal aspecto fragilizou a representatividade da amostra face à população.

Por seu lado, os processos burocráticos para obter as autorizações para o estudo se poder concretizar, a falta de tempo quanto ao cumprimento dos prazos em que nos propusemos efectivar a presente investigação e a sua articulação com a disponibilidade dos participantes na investigação foram outros dos obstáculos com que nos deparámos.

3.Recomendações

As TIC, de acordo com as opiniões recolhidas, contribuem para um maior e melhor desenvolvimento das crianças em contexto escolar e para a sua melhor integração social. Devem ser integradas junto dos mais jovens, nomeadamente os que têm maior capacidade para adquirir tais competências e as aplicar em diferentes contextos. Assim, evita-se que gerações futuras sejam “imigrantes digitais”, mas estejam antes aptos à mudança, à globalização e à mundialização da informação.

Por sua vez, e segundo as opiniões recolhidas, as TIC também constituem um grande apoio aos docentes, os quais devem apostar na sua própria formação, quer ela provenha de acções de formação contínua, quer provenha da sua própria iniciativa para consultar materiais disponibilizados (existem ao dispor do professor programas da DRE/DSTE, que vão desde a formação até à aquisição de material informático gratuito e/ou a preços mais acessíveis).

Não obstante a mais-valia que constitui a integração das TIC nas áreas curriculares, entendemos que a mudança não pode nem deve ser imposta. Esta assenta na capacidade individual de cada docente para adaptar a sua prática pedagógica aos tempos tão exigentes que se vive numa sociedade de informação. Num cenário de grandes constrangimentos relativamente à utilização das TIC, é recomendável que o professor se assuma, pois, como agente da sua formação e agente da mudança, para assim conseguir estimular, valorizar e promover novas práticas pedagógicas.

A formação a acompanhar a constante evolução das TIC, a auto-formação, parece ser a chave para a plena adopção das TIC por parte dos docentes do 1º CEB. Daí a importância de deverem ser atribuídos apoios para docentes que queiram desenvolver competências a nível das TIC e que pretendam implementar projectos nessa área ou mesmo criar actividades extracurriculares que envolvam as TIC em contexto escolar.

Para finalizar, como sugestões para futuras investigações, propomos a avaliação do impacto do trabalho realizado em par pedagógico, quer no aproveitamento e rendimento escolar dos alunos envolvidos na actividade de integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB, quer na renovação das práticas pedagógicas dos professores titulares de turma.

Apêndices

Apêndice A – Ofício circular orientador da actividade de integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB no ano lectivo 2009/2010

GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA
DIRECÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO

Ofício Circular nº 5.0.0-320/09

Número de Processo 5.5/09

Data 16/07/09

**ASSUNTO: ORIENTAÇÕES SOBRE
TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO DO 1º CICLO**

PARA:

Delegações Escolares..... X
P/C EB1/PE
Ensino/Educação oficial... X particular... X
Estabelecimentos de 1º e 2º Infância.....
1º ciclo..... X 2º e 3º ciclo.....
Ensino Secundário.....
D.R.P.R.E.....
I.R.E.....
FAX..... X

A aposta do Governo Regional, através da Secretaria Regional de Educação e Cultura, na aplicação das TIC em todo o Ensino Básico, traz novos desafios a todos os organismos intervenientes neste processo. A regulamentação das Tecnologias de Informação e Comunicação são a chave fundamental para que as escolas possam trabalhar sobre bases sólidas e uniformes, integrando as TIC nas estruturas curriculares existentes.

Assim, a partir do ano lectivo de 2009/2010, devem as escolas considerar o seguinte:

1- Todas as turmas do 1º ciclo do ensino básico deverão contabilizar, no final de cada semana, um **mínimo de 1,5 horas de actividade TIC.**

2- As Escolas deverão articular os horários dos docentes no sentido de se trabalhar conteúdos curriculares, com recurso às TIC, **1 hora por semana em par pedagógico,** composto pelo professor da curricular e o professor de TIC.

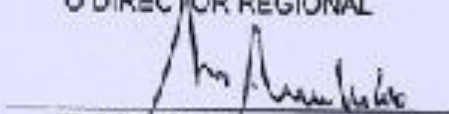
3- A actividade de TIC tem como base programática o Documento de Orientações Metodológicas, disponível em www.educatio.info ou no sector de documentação do portal da DRE em <http://dre.madeira-edu.pt>. No tempo reservado às TIC, na componente curricular, devem ser trabalhados conteúdos disciplinares com recurso às ferramentas disponibilizadas pelas TIC.

4- Todos os alunos do 4º ano realizarão provas para atribuição do Diploma de Competências Básicas, tal como já referido na circular 449 de 24/09/07 da DRE.

5 - Posteriormente a estas orientações será emitida brevemente a adaptação da portaria 731/2009 de 7 de Julho sobre o perfil de competências TIC.

Com os meus cumprimentos,

O DIRECTOR REGIONAL


(Rui António Mendes Alves)

Apêndice B - Ofício circular orientador da actividade de integração das TIC
nas áreas curriculares do 1ºCEB no ano lectivo 2010/2011



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA

DIRECÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO

OFÍCIO CIRCULAR Nº <u>5.0.0-339/10</u> NÚMERO DE PROCESSO <u>5.5/10</u> DATA <u>07/07/10</u>	PARA: Delegações Escolares <input checked="" type="checkbox"/> P/C EB1/PE Ensino/Educação oficial... <input checked="" type="checkbox"/> particular.... <input checked="" type="checkbox"/> Estabelecimentos de 1ª e 2ª Infância..... <input type="checkbox"/> 1º ciclo... <input type="checkbox"/> 2º e 3º ciclo..... <input type="checkbox"/> Ensino Secundário..... <input type="checkbox"/> FAX <input checked="" type="checkbox"/>
ASSUNTO: Aditamento à CI-5.0.0-318/10 de 24/06/10 – Orientações para leccionação do Programa do 1º Ciclo – Tecnologias de Informação e Comunicação	

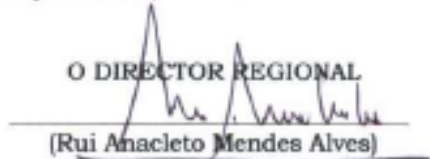
A aposta do Governo Regional, através da Secretaria Regional de Educação e Cultura, na aplicação das TIC em todo o Ensino Básico, traz novos desafios a todos os organismos intervenientes neste processo. A regulamentação das Tecnologias de Informação e Comunicação são a chave fundamental para que as escolas possam trabalhar sobre bases sólidas e uniformes, integrando as TIC nas estruturas curriculares existentes.

Assim, a partir do ano lectivo 2010/2011, devem as escolas considerar o seguinte:

- 1 - Todas as turmas do 1º Ciclo do Ensino Básico deverão contabilizar, no final de cada semana, um **mínimo de 1,5 horas de Actividade de Complemento Curricular de TIC** (ofício nº 318/10 de 24 de Junho).
- 2 - As escolas deverão articular os horários dos docentes no sentido de trabalharem conteúdos programáticos das áreas curriculares, com recurso às TIC, **1 hora por semana, em par pedagógico, composto pelo professor das áreas curriculares e o professor de TIC.**
- 3 - A hora correspondente à integração das TIC nas áreas curriculares é da **responsabilidade do professor titular da turma**, com o apoio do professor que lecciona a ACC de TIC (planificação conjunta em par pedagógico).
- 4 - Esta hora tem como principal objectivo a articulação e dinamização das TIC com os conteúdos programáticos das áreas curriculares (Língua Portuguesa, Matemática, Estudo do Meio, etc.).
- 5 - A actividade de Complemento Curricular de TIC tem como base programática o documento de orientações metodológicas, disponível em www.educatic.info ou no sector de documentação do portal desta Direcção Regional.
- 6 - Todos os alunos do 4º ano realizarão provas para atribuição do diploma de competências básicas em tecnologias de informação e comunicação, de acordo com o ofício-circular CI-5.0.0-449/07 de 24/09.

Com os melhores cumprimentos,

O DIRECTOR REGIONAL


(Rui Anacleto Mendes Alves)

**Apêndice C - Workshops: Integração das TIC nas áreas curriculares do
1ºCEB**

Ano lectivo	Formação frequentada:	Temas	Estrutura da formação	Conteúdos programáticos	Datas de realização
2009/2010	Professores de TIC	<i>Workshop</i> – Planificação de Actividade de TIC no 1ºCEB Actividade de TIC nas áreas curriculares.	Sessão presencial de um dia (5 horas) com apoio da plataforma: http://ctic.educatic.info	- Utilização e articulação das TIC nas áreas curriculares; - Transversalidade e instrumentos de avaliação da Actividade de TIC como actividade de complemento curricular e nas áreas curriculares.	16 de Novembro de 2009
2010/2011		<i>Workshop</i> – Estratégias para a dinamização do trabalho em par pedagógico na Actividade de TIC no 1ºCEB.	Estes <i>workshops</i> têm um total de 25 horas: <ul style="list-style-type: none"> • 12 horas em regime presencial; • 13 horas em regime e-learning 	- Trabalho em par pedagógico: conceito de colaboração e cooperação; - Conceito de trabalho colaborativo; - As vantagens e desvantagens de trabalho colaborativo; - Team Teaching; - Planificação das actividades de integração das TIC nas áreas curriculares; - Plano anual da actividade de integração das TIC nas áreas curriculares.	16 a 19 de Novembro de 2010

Ano lectivo	Formação frequentada	Temas		Estrutura da formação	Conteúdos programáticos	Datas de realização	
2010/2011	Professores titulares de turma	A transversalidade das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB	Estratégias para a dinamização do trabalho colaborativo: objectos de aprendizagem e modelos de planificação.	<p><i>Workshops</i> em regime <i>b-learning</i> com duração de 30 horas</p> <p>Sessões em regime presencial: 16 horas 4 sessões com 4 horas cada.</p> <p>Sessões em regime de e-learning: 14 horas 1ª <i>Workshop</i>: 2 horas 2ª <i>Workshop</i>: 4 horas 3ª <i>Workshop</i>: 4 horas 4ª <i>Workshop</i>: 4 horas</p>	<p>- Trabalho em par pedagógico: conceito de colaboração e cooperação;</p> <p>- Conceito de trabalho colaborativo;</p> <p>- As vantagens e desvantagens de trabalho colaborativo;</p> <p>- Team Teaching;</p> <p>- Processo para a criação de objectos de aprendizagem;</p> <p>- Planificação das actividades de integração das TIC nas áreas curriculares;</p> <p>- Plano anual da actividade de integração das TIC nas áreas curriculares;</p> <p>- Transversalidade das TIC nas áreas curriculares de Estudo do Meio, Língua Portuguesa e Matemática:</p> <p>Operacionalização transversal dos conteúdos programáticos com recurso às TIC;</p> <p>Serviços a aplicações Web 2.0.</p>	Regime Presencial	7 a 9 de Fevereiro
			16 a 18 de Fevereiro				
			21 a 23 de Março				
			Regime e-learning			7 a 14 de Fevereiro	
16 a 21 de Fevereiro							
22 a 28 de Fevereiro							
21 a 29 de Março							

Fonte: Documentos disponibilizados pela Direcção de Serviços e Tecnologias Educativas (DSTE)

Apêndice D – Guião de entrevista (professores titulares de turma e de TIC)

Guião da Entrevista ao professor titular de turma e ao professor de TIC

Tema: Integração das TIC nas áreas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico: o trabalho colaborativo entre professores

Dimensão	Objectivos	Tópicos	Questões
I - Contextualização da entrevista	<ul style="list-style-type: none"> - Agradecer a disponibilidade do entrevistado pela colaboração no estudo. - Apresentar o estudo, no qual se explicam os seus objectivos. - Garantir o anonimato dos dados recolhidos. - Caracterizar o perfil do entrevistado. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sexo - Idade - Grupo de recrutamento - Habilitações Académicas - Formação base - Tempo de serviço - Categoria profissional 	<ul style="list-style-type: none"> - Sexo: Feminino [<input type="checkbox"/>] Masculino [<input type="checkbox"/>] - Que idade tem? - A que grupo disciplinar pertence? - Qual a sua formação inicial? - Qual o seu tempo de serviço? E o tempo de serviço na escola? - Qual a sua categoria profissional? (QE/ QZP/ Contratado)
II – Representações referentes ao trabalho colaborativo entre professores 108	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o conceito de trabalho colaborativo entre professores - Definir o perfil do professor, em geral, para efectuar o trabalho colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> -Conceito de trabalho colaborativo - O perfil do professor, em geral, para efectuar o trabalho colaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> - O que entende por trabalho colaborativo entre professores? - Quais as principais características que os professores devem evidenciar, para trabalharem em colaboração?

<p>III – Atitudes perante a integração das TIC nas áreas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico</p>	<p>- Conhecer o posicionamento do professor de TIC relativamente à integração das TIC nas áreas curriculares.</p>	<p>- Opinião sobre a integração das TIC nas áreas curriculares disciplinares</p> <p>- Parecer sobre a receptividade das TIC pelos professores das áreas curriculares e pelos alunos</p>	<p>- Concorda com a integração das TIC nas áreas curriculares?</p> <p>- Quais as vantagens da integração das TIC nas áreas curriculares? E quais as desvantagens?</p> <p>- Está receptiva à utilização das TIC? E os alunos? Porquê?</p>
<p>IV – Operacionalização do trabalho desenvolvido pelos docentes no processo de integração das TIC nas áreas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico</p>	<p>- Recolher dados sobre a forma como é implementado o trabalho em par pedagógico no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.</p>	<p>-Planificação das actividades</p> <p>-Leccionação das actividades</p>	<p>-As aulas em par pedagógico são planificadas em conjunto?</p> <p>- Que tipo de planificação elaboram (anual, trimestral, semanal ou diária)?</p> <p>- A que documentos/recursos recorrem para elaborar as planificações?</p> <p>- Os tempos para a planificação das aulas são determinados em reuniões formais ou informais? De que forma? Considera que são suficientes?</p>

	<p>-Identificar os contributos e constrangimentos do trabalho realizado em par pedagógico.</p>	<p>-Avaliação das aprendizagens dos alunos</p> <p>- Contributos do trabalho realizado em par pedagógico.</p> <p>- Constrangimentos do trabalho realizado em par pedagógico.</p>	<p>- Em contexto sala de aula, quais as estratégias utilizadas durante a integração das actividades com recurso às TIC?</p> <p>- Que recursos TIC são utilizados para integrar as TIC nas áreas curriculares disciplinares?</p> <p>- Que actividades, com recurso às TIC, são desenvolvidas com os alunos?</p> <p>- Acha que têm surgido dificuldades na realização das aulas em par pedagógico? Quais?</p> <p>- Como é realizada a avaliação das aprendizagens dos alunos? A que instrumentos recorrem?</p> <p>- Que contributos possibilitam /facilitam o trabalho realizado em par pedagógico?</p>
--	--	---	---

			- Que constrangimentos têm surgido na implementação do trabalho?
VI – Contributos do trabalho em par pedagógico	- Explicitar de que forma o trabalho em par pedagógico, no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares, poderá contribuir para os professores.	- Contribuição do trabalho em par pedagógico para a formação dos professores.	- Na sua opinião, o trabalho em par pedagógico poderá contribuir para a sua formação? De que forma?
VII- Reflexões Finais	- Agradecer pela colaboração e pela disponibilidade demonstrada, garantindo confidencialidade sobre os dados recolhidos. - Questionar o entrevistado sobre a sua: - pretensão de acrescentar alguma informação pertinente; - disponibilidade para validar a transcrição da entrevista.		

Apêndice E- Documentos enviados para as escolas EB1/PE

Exmo.(a) Senhor(a)
 Presidente do Conselho Executivo
 Escola EB1/PE

Solicitamos ao vosso estabelecimento de ensino a colaboração na investigação, subordinada ao tema “A integração das TIC nas práticas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico: análise do trabalho colaborativo entre professores”, no âmbito do curso de Mestrado em Ciências da Educação especialização em Informática Educacional, da Universidade Católica Portuguesa.

Na Região Autónoma da Madeira, a Secretaria de Educação e Cultura, ciente da importância de aquisição de competências básicas em Tecnologias de Informação e Comunicação, procura proceder à sua generalização desde o 1º Ciclo do Ensino Básico. Sendo que para o presente ano lectivo, foram lançados novos desafios às escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico através do Ofício Curricular nº 5.0.0-339/10M de 7 de Julho de 2010. As escolas deverão articular os horários dos docentes, para que os conteúdos programáticos das áreas curriculares sejam trabalhados com recurso às TIC, uma hora por semana, com planificação em par pedagógico.

A investigação orientar-se-á pela análise da forma como se integram as TIC nas áreas curriculares, assim como se processa o trabalho realizado pelos pares pedagógicos

Deste modo, a colaboração das escolas de 1º Ciclo do Ensino Básico é imprescindível para que a investigação se realize, pois o seu desenvolvimento implica a recolha de dados, que será feita através da aplicação de entrevistas e questionários.

No estudo participarão os coordenadores de TIC, os professores de TIC e os professores das áreas curriculares do 1ºCEB.

Agradecemos, antecipadamente, a vossa colaboração.

Implementação da Investigação

Mês	Nov. 10	Dez.10	Jan. 11	Fev. 11	Mar. 11	Abr. 11
Actividade						
Realização de entrevistas						
Realização de questionários						



REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA
GOVERNO REGIONAL
SECRETARIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO E CULTURA
DIRECÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO

EXMA. SENHORA
DRA. SANDRA MARIA AGUIAR ABREU
FREITAS
MORADIAS COLINAS SANTO ANTÓNIO
CAMINHO DAS COURELAS, Nº 28
SANTO ANTÓNIO
9020-079 FUNCHAL

000602 /5

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

Data

06/09/10

Proc. 5.72/11

07.FEV 2011

ASSUNTO: Autorização - Projecto - A integração das TIC na curricular do 1º ciclo do Ensino Básico da R.A.M.: análise do trabalho colaborativo entre professores

Em referência à v/carta, e após análise do seu projecto informamos que o mesmo merece o total acolhimento e suporte pela Direcção Regional de Educação - Direcção de Serviços de Tecnologias Educativas.

Para operacionalizar este apoio deverá contactar a Dra. Berta Bernardo, na Divisão de Tecnologias Educativas, Centro de Inovação.

Com os melhores cumprimentos,

O DIRECTOR DE SERVIÇOS
DE TECNOLOGIAS EDUCATIVAS

(Rafael Santos)

RS/MCP

Direcção Regional de Educação - Ed. D. João - Rua Cidade do Cabo, nº 38 - 9050-047 Funchal
☎ 291708420 Fax 291708437

Apêndice F – Pedidos formais de colaboração para a realização das entrevistas e questionário

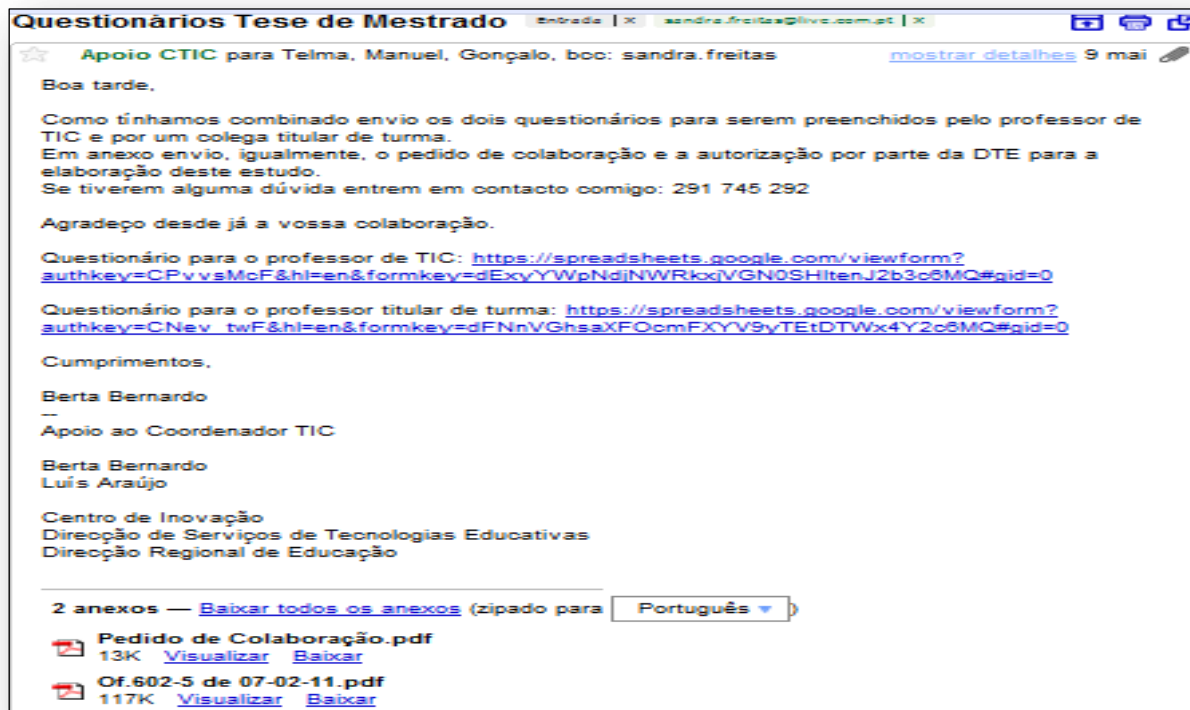


Ilustração 1 – Pedido de colaboração aos professores titulares de turma e professores de TIC para o preenchimento dos questionários através da comunidade de Coordenação de TIC da Direcção de Tecnologias Educativas



Ilustração 2 – Pedido de colaboração às escolas EB1/PE através da Comunidade de Coordenação das TIC da Direcção de Serviços e Tecnologias Educativas

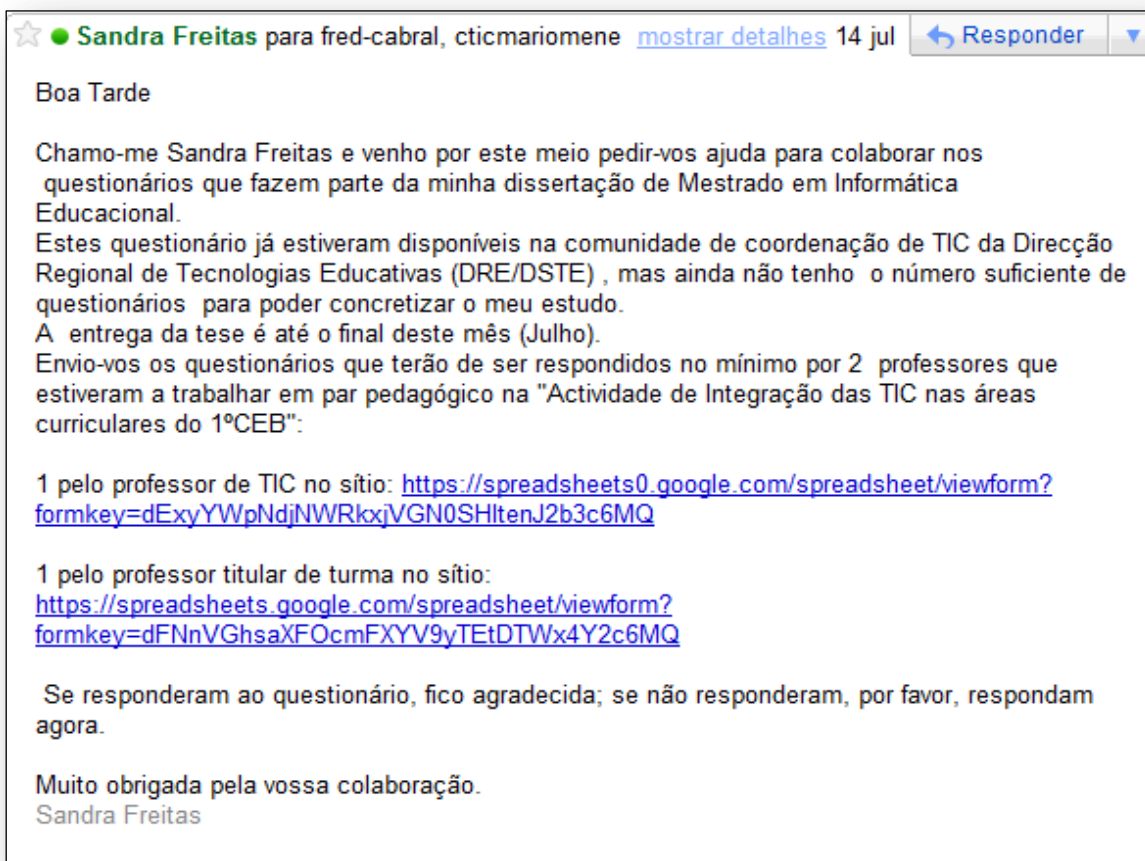


Ilustração 3 – Pedido de colaboração, por e-mail, aos professores titulares de turma e professores de TIC para o preenchimento dos questionários

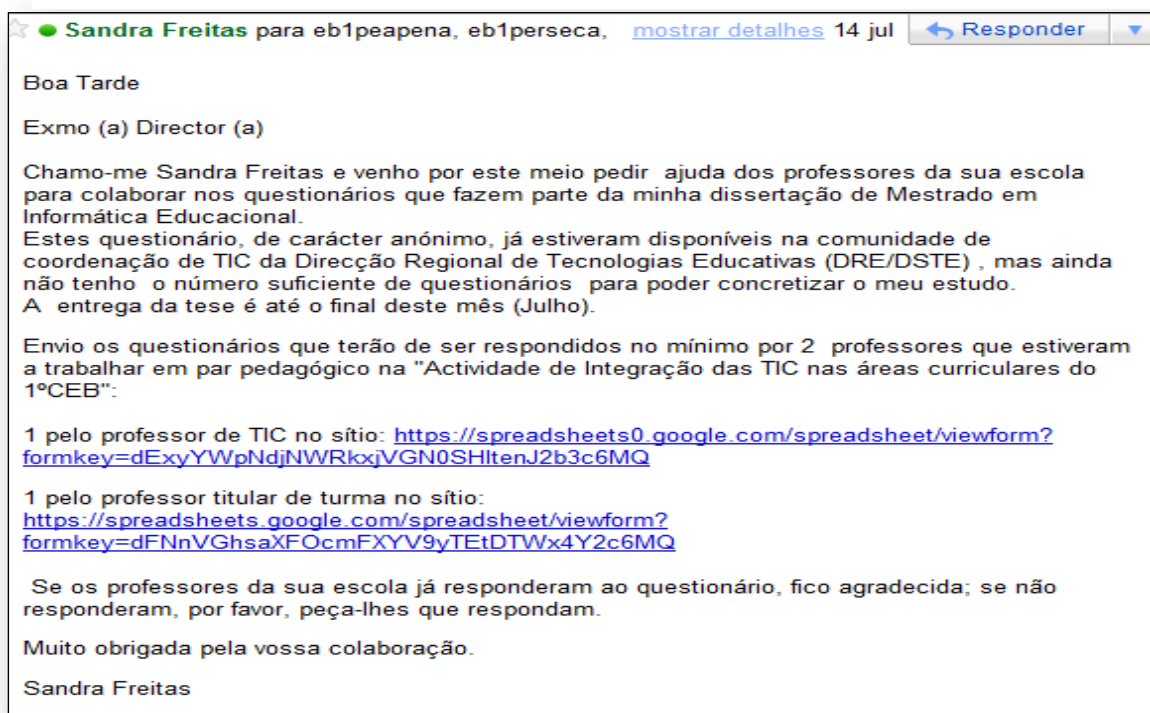


Ilustração 4 – Pedido de colaboração aos professores titulares de turma e professores de TIC através dos Directores das escolas

Apêndice G – Exemplo de duas entrevistas transcritas

Entrevista nº1

Data: 17/02/2011

Duração: 1h 10m

Revisada pelo entrevistado a: 17/02/2011

Contextualização da entrevista

A entrevista iniciou-se com o agradecimento pela disponibilidade do professor de **TIC A** para colaborar no estudo. Também foi lembrado o tema do trabalho “A integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB: análise de práticas colaborativas entre professores”. Os objectivos da entrevista, para o trabalho baseavam-se em: conhecer o conceito (pessoal) de trabalho colaborativo, definir o perfil do professor, em geral, para efectuar o trabalho colaborativo, conhecer o posicionamento do professor de TIC relativamente à integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB, conhecer a organização do trabalho, em par pedagógico, no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB, identificar os contributos e constrangimentos do trabalho realizado em par pedagógico, analisar de que forma o trabalho em par pedagógico, no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB pode contribuir para a renovação das práticas pedagógicas dos docentes das áreas curriculares disciplinares do 1º CEB. Manteve-se em anonimato a cooperação quer da escola quer do professor de TIC.

1- Sexo: Feminino Masculino

2- Que idade tem?

R: 33anos

3- A que grupo disciplinar pertence?

R: 1º Ciclo especialidade em EVT

4- Quais as suas habilitações académicas?

R: Licenciatura - professores do 1º Ciclo variante EVT

5- Qual o seu tempo de serviço (em anos completos até 31 de Agosto de 2010)? Tempo de serviço na escola onde lecciona?

R: 8 anos; 8 anos

6- A sua categoria profissional? (QE/ QZP/ Contratado)

R: QZP

7- Quais as funções que desempenha na escola?

R: Professor de TIC e Coordenador de TIC.

8- O que entende por trabalho colaborativo (entre professores)?

R: Primeiro a planificação; Colaboração é a partilha de saber entre duas pessoas para obter ou seja para atingir um fim, a educação dos alunos.

9- Quais as principais características que os professores devem evidenciar para trabalharem em colaboração?

R: Qualquer professor tem que saber trabalhar colaborativamente, o ensino já não existe como um ensino singular cada vez mais é mais de um professor a dar uma disciplina ao a colaborar na educação dos alunos colaborar; participar cada um com o seu feitio participar com o outro ou seja deixa de ser um agente passivo para ser agente activo como colega.

10- Teve alguma experiência de trabalho colaborativo com os docentes das áreas curriculares no ano lectivo anterior? Qual?

R: As TIC na curricular nesta escola já existem à 5 anos como projecto. Não era atribuído par pedagógico para as TIC. Como o meio exige e os alunos eram difíceis, como projecto a directora conseguiu implementar uma hora já sem esta lei. Escola virtual houve alunos que já experimentar o 1º, 2º, 3º e 4º CD. Nessa altura foi pensado aproveitar os recursos que havia professor das TIC sabe o que eles estão a dar.

11- Concorda com a integração das TIC nas áreas curriculares?

R: Sim.

12- Na sua opinião, a utilização das TIC poderá contribuir para que os conteúdos das áreas curriculares sejam abordados com recurso a estratégias diversificadas? De que forma?

R: Sim. As matérias são leccionadas com recursos a multimédia, os alunos podem assistir a outras experiências, podem visualizar a matéria com recurso a vídeos, recurso ao Youtube, CD's interactivos, visitar sites onde têm as matérias por vezes explicadas de outra maneira.

13- Quais as vantagens da integração das TIC nas áreas curriculares disciplinares? E quais as desvantagens?

R: Vantagens: o professor das TIC sabe a matéria que eles estão a leccionar adapta os conteúdos da aula com os conteúdos programáticos para a aula TIC ou seja eles podem estar a trabalhar competências do Word e a desenvolver a Língua Portuguesa, a Matemática, mais a Língua Portuguesa e o Estudo do Meio eles estão a desenvolver duas capacidades, uma das TIC e outra das áreas curriculares. A utilização das TIC desenvolve nos colegas da curricular uma forma de

aprendizagem, ao ter a parceria pessoas que não tinham contacto com as tecnologias como forma de ensinar conseguem ver exemplos depois reproduzem ou não. Enriquecimento das opiniões, da matéria leccionada, um maior apoio dos alunos que têm mais dificuldade, o apoio de dois professores que trabalham juntos desenvolvem actividades que não eram possíveis de outra forma. Viram um filme que fizeram cá, viram técnicas e depois comentaram um bocadinho. Dá para ser mais experimental e isso é bom. Ajuda a evitar conflitos entre os alunos.

14- Acha que os professores das áreas curriculares são receptivos à utilização das TIC? E os alunos? Porquê?

R: São receptivos, mas no início nem sempre apareciam. Mas como nós iniciamos como um projecto é diferente não era nada imposto. Então com o tempo houve uma inserção efectiva, uma integração sem coação. No nosso caso foi diferente foi um projecto as pessoas aceitaram, não haviam aquelas regras, mas há maneiras de os trazer. Agora é imposto, mas sempre teve essa vertente de projecto.

15- As aulas em par pedagógico são planificadas em conjunto?

R: Nós não temos planificados mas no início do ano nós temos a planificação da escola virtual tem as matérias todas da área curricular do 1º, 2º, 3º e 4º ano, ou seja têm as matérias que eles leccionam nas aulas depois temos projectos, uma pesquisa ou então até projectos matéria sobre a Europa que apresentam aos colegas ou a alunos que vêm do exterior e essa parte já está programada desde início. Agora já tenho a planificação fui obrigado a pôr no papel, mas antes com o projecto já tinha premissas utilizar a escola virtual, dar o CD completo, cumprimos o CD 80% a 90%. Também temos a pesquisa onde existem alguns sites lá está a parceria, onde poderiam desenvolver actividades

16- Que tipo de planificação elaboram (anual, trimestral, semanal ou diária)?

R: Anual.

17- A que documentos/recursos recorrem para elaborar as planificações?

R: Escola Virtual da Porto Editora.

18- De que forma é estabelecida a operacionalização transversal das TIC com os conteúdos programáticos e as competências essenciais no âmbito de cada área curricular?

R: A matéria leccionada na curricular é desenvolvida nas aulas de TIC, são utilizados programas e pesquisa para o reforço. Língua Portuguesa, Matemática. Através de uma ferramenta informática eles conseguem desenvolver a adição, a subtracção, problemas matemáticos, depois aprendem o software depois numa hora livre eles podem utilizar já são autónomos.

19- Os tempos para a planificação das aulas são determinados em reuniões formais ou informais? De que forma? E são suficientes?

R: Combinamos, não temos horas para isso. Nas reuniões da escola 3 reuniões, 3 vezes ao ano onde são apresentadas a planificações para a actividade, depois falamos como esta está a desenvolver – conselho escolar; curricular. Horários intercalados, não estamos na escola 8 horas. Obrigados a fazer x horas de reuniões. Temos reuniões, uma vez por mês, umas são gerais e as reuniões curriculares onde é acertado actividade de integração. Uma hora para planificar 4 horas semanais não é suficiente.

20- Em contexto sala de aula, quais as estratégias utilizadas durante a integração das actividades com recurso às TIC?

R: Apoio individualizado. Iniciam com a escola virtual a seguir tem exercícios interactivos, os alunos desenvolvem a actividade 20 minutos de aula expositiva e 40 minutos de prática.

21- Que recursos TIC são utilizados para integrar as TIC nas áreas curriculares?

R: Mesas e-blocks; projector; máquina fotográfica e máquina de vídeo, impressora, scanner, computadores da sala TIC (boa sala TIC) e da Biblioteca da escola. Com os Magalhães os alunos têm duas a três actividades por ano, temos uma boa sala de informática. Utilizam os Magalhães na curricular.

22- Com os recursos existentes que actividades são proporcionadas aos alunos?

R: Utilizam o Word, uma apresentação, fazem pesquisa, desenvolvem projectos para apresentar aos colegas da escola e de outras escolas.

23- Na realização das aulas em par pedagógico têm surgido dificuldades? Quais?

R: Não porque há cooperação.

24- Como é realizada a avaliação do trabalho dos alunos? A que instrumentos recorrem?

R: Os trabalhos que os alunos realizam quando estão na aula com os dois professores depois são avaliados pelos professores da curricular. Á priori todos os alunos têm bom desempenho.

25- Que contributos possibilita/facilitam o trabalho realizado em par pedagógico?

R: O professor da curricular é ajudado nas actividades diferenciadas ... obriga a novas formas de ensinar, confronto de ideias, várias maneiras de leccionar a mesma matéria.

26- Que constrangimentos têm surgido na implementação desta metodologia de trabalho?

R: Neste caso é mesmo o horário, tempo atribuído à actividade; todas as actividades têm um tempo racionado, muitas turmas; planificação.

27- Na sua opinião, o trabalho em par pedagógico tem contribuído para a renovação das práticas pedagógicas dos colegas das áreas curriculares? De que forma?

R: Com a introdução das TIC na curricular, pedem ajuda, pesquisam.

Dar ao entrevistado a oportunidade de comentar e/ou adicionar alguma ideia.

Tendo em conta os objectivos desta entrevista, proporia algo mais, que na sua opinião, seja relevante.

Reflexões finais

Utilizar as TIC para apoio individualizado.

Reforço - rever uma matéria

Experiência positiva.

Entrevista nº 2

Data: 17/02/2011

Duração: 50 minutos

Revisada pelo entrevistado a: 17/02/2011

Contextualização da entrevista

A entrevista iniciou-se com o agradecimento pela disponibilidade do professor titular P1 para colaborar no estudo. Também foi lembrado o tema do trabalho “A integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB: análise de práticas colaborativas entre professores”. Os objectivos da entrevista, para o trabalho baseavam-se em: conhecer o conceito de trabalho colaborativo, definir o perfil do professor, em geral, para efectuar o trabalho colaborativo, conhecer o posicionamento do professor titular relativamente à integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB, conhecer a organização do trabalho, em par pedagógico, no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB, identificar os contributos e constrangimentos do trabalho realizado em par pedagógico, analisar de que forma o trabalho em par pedagógico, no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares poderá contribuir para a renovação das práticas pedagógicas dos docentes das áreas curriculares disciplinares do 1º CEB. Manteve-se em anonimato a cooperação quer da escola quer do professor titular.

1- Sexo: Feminino [x] Masculino []

2- Que idade tem?

R: 31 anos

3- A que grupo disciplinar pertence?

R: 110

4- Quais as suas habilitações académicas?

R: Licenciatura 1ºCiclo Ensino Básico

5- Qual o seu tempo de serviço (em anos completos até 31 de Agosto de 2010)? Tempo de serviço na escola onde lecciona?

R: 6 anos; 4 anos

6- A sua categoria profissional? (QE/ QZP/ Contratada(o))

R: Contratada

7- No presente ano lectivo que ano de 1º Ciclo lecciona?

R: 2º ano

8- O que entende por trabalho colaborativo (entre professores)?

R: Bastante diálogo com os colegas de todas as actividades, eu penso que a planificação deve ser feita em colaboração com os colegas.

9- Quais as principais características que os professores devem evidenciar para trabalharem em colaboração?

R: Espontâneo, flexível, improvisado por vezes é mesmo preciso.

10- Teve alguma experiência de trabalho colaborativo com o docente de TIC no ano lectivo anterior? Qual?

R: Sim. Actividades extracurriculares, por vezes eram necessário colaborar com o colega.

11- Concorda com a integração das TIC nas áreas curriculares?

R: Sim. Faz todo o sentido. Por vezes nem as aulas assim os motivam, porque pensam só em termos de brincadeira. Em casa como têm computador e Internet e só brincam também na escola pensam que não têm que aprender nada com aquilo, aquilo é só para a brincadeira.

12- Na sua opinião, a utilização das TIC poderá contribuir para que os conteúdos das áreas curriculares sejam abordados com recurso a estratégias diversificadas? De que forma?

R: Sim. Forma de motivar os alunos. Abordar de forma mais lúdica, seja na Matemática, na Língua Portuguesa, no Estudo do Meio.

13- Quais as vantagens da integração das TIC nas áreas curriculares disciplinares? E quais as desvantagens?

R: Aprender a matéria de uma maneira mais lúdica. Não existem desvantagens.

14- Está receptiva à utilização das TIC? E os alunos? Porquê?

R: Sim. Sim eles adoram. Pela parte mais lúdica.

15- As aulas em par pedagógico são planificadas em conjunto?

R: Não planificam, antes da aula conversamos sempre. Nem sempre a matéria está de acordo com a planificação dele, então nós falamos sempre para coincidir.

16- Que tipo de planificação é elaborada (anual, trimestral, semanal ou diária)?

R: anual e mensal, diária só para mim.

17- Que documentos/recursos recorrem para elaborar a planificação?

Programa da Porto Editora.

18- De que forma é estabelecida a operacionalização transversal das TIC com os conteúdos programáticos e as competências essenciais no âmbito de cada área curricular?

R: Resumo consolidação, motivação para iniciar um conteúdo. Serve como resumo da matéria que foi dada aqui na sala. Nem sempre é da mesma forma.

19- Os tempos para a planificação das aulas são determinados em reuniões formais ou informais? De que forma? E são suficientes?

R: Não. Mas deveriam. Temos duas horas na escola que não coincidem. São informais, nós vamos conversando, como é uma escola pequena se fosse uma escola grande os colegas sentem dificuldade em se encontrar.

20- Em contexto sala de aula, quais as estratégias utilizadas durante a integração das actividades com recurso às TIC?

R: Apresentações de uma imagem, exploração oral, jogos, actividades que os alunos vão realizando com os colegas depois vão chamando outros colegas. Trabalham as áreas curriculares, Estudo do Meio e Matemática.

21- Que recursos TIC são utilizados para integrar as TIC nas áreas curriculares?

R: Datashow, computador e impressora muitos dos trabalhos que realizam são impressos.

22- Com os recursos existentes que actividades são proporcionadas aos alunos?

R: Trabalhos para exposição, digitalizar um texto copiar sem erros, erros ortográficos, apreender a matéria que está sendo leccionada (consolidação da matéria). Tenho oportunidade de ver o que eles já sabem.

23- Na realização das aulas em par pedagógico têm surgido dificuldades? Quais?

R: Não, não tem corrido bem.

24- Como é realizada a avaliação do trabalho dos alunos? A que instrumentos recorrem?

R: Avaliação é feita em conjunto. Listas de verificação de acordo com o trabalho que realizam.

25- Que contributos possibilita/facilitam o trabalho realizado em par pedagógico?

R: Consolidação da matéria.

26- Que constrangimentos têm surgido na implementação desta metodologia de trabalho?

R: Não existem constrangimentos. Conversamos sempre mesmo não havendo um tempo estipulado.

27- Na sua opinião, o trabalho em par pedagógico tem contribuído para a renovação das suas práticas pedagógicas? De que forma?

R: Sim. Quando o professor não está a utilizar apresentação de histórias em PowerPoint, lá é só exploração oral. (não utilizam os computadores na sala de aula vão à sala de TIC). Sempre foi adepta das tecnologias, os “garotos” estão mais abertos para a informática, para os computadores.

Dar ao entrevistado a oportunidade de comentar e/ou adicionar alguma ideia.

Tendo em conta os objectivos desta entrevista, proporia algo mais, que na sua opinião, seja relevante.

Reflexões finais

R: Planificação em conjunto importante. A actividade funciona bem. Foi à formação? Não, com muito pena minha. Já tinha passado um dia. Penso que até ao final ainda vai haver

Apêndice H – Grelha de análise das entrevistas

Grelha de análise das entrevistas

Categorias	Subcategorias	Indicadores	Unidades de Registo		
Caracterização do perfil dos entrevistados	Conhecer os entrevistados	Género	TIC A: Masculino TIC B: Feminino TIC C: Feminino TIC D: Masculino TIC E: Masculino TIC F: Masculino	P1: Feminino P2: Feminino P3: Feminino P4: Feminino P5: Feminino	P6: Feminino P7: Feminino P8: Feminino P9: Feminino
		Idade	TIC A: 33 anos TIC B: 32 anos TIC C: 40 anos TIC D: 40 anos TIC E: 33 anos TIC F: 33 anos	P1: 31 anos P2: 33 anos P3: 29 anos P4: 46 anos P5: 28 anos	P6: 30 anos P7: 32 anos P8: 37 anos P9: 30 anos

		Grupo de recrutamento	TIC A: 110 TIC B: 110 TIC C: 110 TIC D: 110 TIC E: 110 TIC F: 110	P1: 110 P2: 110 P3: 110 P4: 110 P5: 110	P6: 110 P7: 110 P8: 110 P9: 110
		Habilitações Académicas	TIC A: Licenciatura TIC B: Licenciatura TIC C: Licenciatura TIC D: Licenciatura TIC E: Licenciatura TIC F: Licenciatura	P1: Licenciatura P2: Licenciatura P3: Licenciatura P4: Bacharelato P5: Licenciatura	P6: Licenciatura P7: Licenciatura P8: Licenciatura P9: Licenciatura
		Formação base	TICA: Professores do Ensino Básico variante E.V.T TIC B: Professores do Ensino Básico TIC C: Professores do Ensino Básico TIC D: Professores do Ensino Básico TIC E: Professores do Ensino Básico variante Matemática /Ciências	P1: Professores do Ensino Básico P2: Professores do Ensino Básico P3: Professores do Ensino Básico P4: Professores do Ensino Básico P5: Professores do Ensino Básico P6: Professores do Ensino Básico P7: Professores do Ensino Básico P8: Professores do Ensino Básico P9: Professores do Ensino Básico	

			TIC F: Professores do Ensino Básico variante Educação Física		
		Tempo de serviço (em anos)	TIC A: 8 anos TIC B: 9 anos TIC C: 18 anos TIC D: 7 anos TIC E: 10 anos TIC F: 7 anos	P1: 6 anos P2: 8 anos P3: 7 anos P4: 11 anos P5: 6 anos	P6: 8 anos P7: 8 anos P8: 12 anos P9: 7 anos
		Tempo de serviço na escola (em anos)	TIC A: 8 anos TIC B: 6 anos TIC C: 10 anos TIC D: 6 anos TIC E: 7 anos TIC F: 1 ano	P1: 4 anos P2: 8 anos P3: 7 anos P4: 5 anos P5: 5 anos	P6: 1 ano P7: 4 anos P8: 2 anos P9: 7 anos

		<p>Categoria profissional</p>	<p>TIC A: QZP</p> <p>TIC B: QZP</p> <p>TIC C: QE</p> <p>TIC D: QZP</p> <p>TIC E: QZP</p> <p>TIC F: QZP</p>	<p>P1:Contratada</p> <p>P2: QZP</p> <p>P3:Contratada</p> <p>P4: QZP</p> <p>P5: Contratada</p>	<p>P6: QZP</p> <p>P7: QZP</p> <p>P8:QE</p> <p>P9: QZP</p>
		<p>Funções desempenhadas na escola</p>	<p>TIC A: Coordenador de TIC Professor de TIC</p> <p>TIC B: Coordenador de TIC e Professor de TIC</p> <p>TIC C: Coordenadora de TIC e Professora de TIC</p> <p>TIC D: Professor de TIC</p> <p>TIC E: Professor de TIC</p> <p>TIC F: Coordenador de TIC e Professor de TIC</p>		
		<p>Ano a leccionar</p>	<p>P1: 2º ano</p> <p>P2: 4º ano</p> <p>P3:1º ano</p> <p>P4: 1º ano</p> <p>P5: 1º ano</p>	<p>P6: 2º ano</p> <p>P7: 3º ano</p> <p>P8: 3º ano</p> <p>P9: 1º ano</p>	

<p>Representações referentes ao trabalho colaborativo entre professores</p>	<p>Conhecer o conceito de trabalho colaborativo entre professores</p>	<p>Conceito de trabalho colaborativo</p>	<p>TIC A: [...] é a partilha do saber entre duas pessoas para [...] atingir um fim, a educação dos alunos/ TIC B: _____ TIC C: [...] trabalho de equipa, para o mesmo objectivo, partilha de ideias, materiais, recursos [...] TIC D: [...] dois ou mais professores planificam em conjunto determinada actividade, aula, matéria para que reúnam experiências, conhecimentos de ambos no sentido de maximizar ou potenciar a aula. TIC E: [...] desenvolver projectos chegando a acordo e procurando o melhor para os alunos [...] as opiniões contrárias [...] acaba por haver mais divergência [...] TIC F: [...] trabalho em que existe planificação conjunta em determinada matéria, determinada área e que depois se delinham metodologias que vão ser implementadas na aula para aplicação de alguma matéria ou algum tema. P1: [...] planificação [...] em colaboração com os colegas. P2: [...] interdisciplinaridade [...] trabalhar para um objectivo comum/ P3: [...] é todo o trabalho desenvolvido em parceria com os colegas, a partilha de informações e materiais concebidos em conjunto/ P4: _____ P5: [...] trabalhar para o mesmo fim, ajuda entre todos, partilha de ideias, materiais, trabalho em equipa. P6: Preparar as aulas para os alunos em conjunto.</p>
--	---	--	---

			<p>P7: [...] trabalho [...] onde se programam as actividades em conjunto de modo a ir ao encontro das necessidades de cada aluno/ P8: [...] trabalho aos pares em que há colaboração das duas partes / P9: [...] haver uma entreaajuda entre as duas partes tentar entendermo-nos e fazer o trabalho em conjunto.</p>
		<p>Principais características dos professores colaboradores</p>	<p>TIC A: [...] “ser um agente passivo para ser agente activo como colega”/ TIC B: [...] elevado sentido de disponibilidade e organização [...] possuir espírito aberto e crítico. TIC C: [...] estar disponível para aprender [...] trabalhador [...] TIC D: [...] “pessoas de mente aberta” [...] TIC E: [...] ser comunicativo, abertos a novas propostas principalmente no ensino, ser receptivos a novas orientações [...] saber ouvir os outros [...] ser sinceros [...] TIC F: [...] disponível para o trabalho colaborativo [...] P1: [...] espontâneo, flexível/ P2: Mente aberta, aceitar e dar mais sugestões [...] P3: [...] ter espírito aberto [...] que permita a partilha de informação [...] flexíveis [...] P4: [...] ouvir e partilhar as ideias com os colegas [...] P5: [...] disponível, cordial [...] P6: [...] humildade [...] bom ouvinte [...]</p>

			<p>P7: _____</p> <p>P8: Responsável, respeitador, participativo.</p> <p>P9: [...] fazer cedências [...]</p>		
<p>Representações referentes à integração das TIC nas áreas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico</p>	<p>Conhecer o posicionamento do professor de TIC e dos professores titular de turma relativamente à integração das TIC nas áreas curriculares</p>	<p>Atitude face à integração das TIC</p>	<p>TIC A: Sim. Faz todo o sentido.</p> <p>TIC B: Sim. Concordo</p> <p>TIC C: Sim</p> <p>TIC D: Sim. Concordo</p> <p>TIC E: Sim</p> <p>TIC F: Concordo.</p>	<p>P1: Sim</p> <p>P2: Sim</p> <p>P3: Sim</p> <p>P4: Sim</p> <p>P5: Sim</p>	<p>P6: Sim</p> <p>P7: Sim</p> <p>P8: Sim. Concordo.</p> <p>P9: Sim. Concordo.</p>
		<p>Vantagens para os alunos</p>	<p>TIC A: [...] os alunos podem estar a trabalhar competências do Word e a desenvolver a Língua Portuguesa, a Matemática e o Estudo do Meio, eles estão a desenvolver duas capacidades: uma das TIC e outra das áreas curriculares [...] enriquecimento das opiniões, da matéria leccionada, um maior apoio dos alunos que têm mais dificuldade, o apoio de dois professores que trabalham juntos desenvolvem actividades que não eram possíveis de outra forma. Ajuda a evitar conflitos entre os alunos.</p> <p>TIC B: [...] potenciar uma redução da infoexclusão de alguns professores [...] potenciar as aprendizagens significativas dos alunos/</p> <p>TIC C: [...] diversificação de estratégias para o desenvolvimento de conteúdos/objectivos [...] motivação por parte dos alunos para</p>		

		<p>desenvolver as actividades dentro das curriculares/ TIC D: [...] o aluno fica mais motivado, ganha-se tempo/ TIC E: [...] diversidade de estratégias, recursos materiais que usamos [...] motivação que criamos às crianças/ TIC F: [...] os alunos conseguem perceber os conteúdos das áreas curriculares de uma forma mais inclusiva [...] os alunos podem ver outros mundos [...] através da Internet através das apresentações a matéria fica mais colorida fica mais apelativa/ P1: [...] apreender a matéria de uma maneira mais lúdica/ P2: [...] torna o estudo das matérias mais atractivo/ P3: [...] motivam as crianças na aprendizagem devido ao recurso inesgotável das várias possibilidades tecnológicas que existem/ P4: [...] “é uma área que os alunos gostam”/ P5: [...] as crianças podem aprender de uma forma mais interessante e motivante [...] as TIC têm uma diversidade de recursos oferecem um leque enorme de estratégias para consolidar conteúdos/ P6: [...] “os alunos têm mais facilmente acesso a respostas”/ P7: [...] consolidação dos conteúdos abordados dentro da sala de aula da curricular/ P8: “dá mais liberdade aos alunos para poderem participar” P9: “uma revisão [...] uma maior motivação para os alunos”/</p>	<p>desenvolver as actividades dentro das curriculares/ TIC D: [...] o aluno fica mais motivado, ganha-se tempo/ TIC E: [...] diversidade de estratégias, recursos materiais que usamos [...] motivação que criamos às crianças/ TIC F: [...] os alunos conseguem perceber os conteúdos das áreas curriculares de uma forma mais inclusiva [...] os alunos podem ver outros mundos [...] através da Internet através das apresentações a matéria fica mais colorida fica mais apelativa/ P1: [...] apreender a matéria de uma maneira mais lúdica/ P2: [...] torna o estudo das matérias mais atractivo/ P3: [...] motivam as crianças na aprendizagem devido ao recurso inesgotável das várias possibilidades tecnológicas que existem/ P4: [...] “é uma área que os alunos gostam”/ P5: [...] as crianças podem aprender de uma forma mais interessante e motivante [...] as TIC têm uma diversidade de recursos oferecem um leque enorme de estratégias para consolidar conteúdos/ P6: [...] “os alunos têm mais facilmente acesso a respostas”/ P7: [...] consolidação dos conteúdos abordados dentro da sala de aula da curricular/ P8: “dá mais liberdade aos alunos para poderem participar” P9: “uma revisão [...] uma maior motivação para os alunos”/</p>
	<p>Receptividade dos professores das áreas curriculares à utilização das</p>	<p>TIC A: [...] “são receptivos”/ TIC B: [...] “Sim considero que estão a ter boa receptividade pois</p>	<p>TIC A: [...] “são receptivos”/ TIC B: [...] “Sim considero que estão a ter boa receptividade pois</p>

		<p>TIC segundo a perspectiva dos professores de TIC</p>	<p>desde que as TIC na curricular foram implementadas até já quiseram adquirir um QIM para que as aulas TIC fossem cada vez mais motivadoras. Como são docentes que “lidam” bem com as TIC na sua maioria a receptividade foi boa.”/</p> <p>TIC C: [...] “Sim, pensando na minha experiência pessoal, os professores das áreas curriculares são de uma forma geral, receptivos à utilização das TIC também são receptivos à ajuda e muitas vezes solicitam-na”/</p> <p>TIC D: [...] “Sim pelo menos aqueles com quem trabalho, por causa desta interacção que existe e do interesse que os próprios alunos manifestam na actividade”/</p> <p>TIC E: “têm sido muito receptivos”/</p> <p>TIC F: “Sim. São receptivos”/</p>
		<p>Receptividade dos alunos à utilização das TIC</p>	<p>TIC A: _____</p> <p>TIC B: [...] “os alunos apontam a aula TIC como das sua favoritas entre as actividades”/</p> <p>TIC C: [...] “os alunos são muito receptivos, e demonstram sempre muito interesse pelas TIC, nas áreas curriculares. Nasceram e vivem no mundo das tecnologias”/</p> <p>TIC D: _____</p> <p>TIC E: _____</p> <p>TIC F: [...] “eu vejo uma motivaçãozinha extra apesar de já estarmos dois anos nisto ainda consigo ver essa motivação”/</p> <p>P1: “Sim eles adoram”/”</p>

			<p>P2: Sim eles adoram”</p> <p>P3: _____</p> <p>P4: [...] é uma área que todos os alunos gostam/</p> <p>P5: [...] “os alunos mostram-se interessados”/</p> <p>P6: “Sim. Os alunos adoram”/</p> <p>P7: “Sim. Também vão bastante motivados para a sala de aula.”/</p> <p>P8: [...] ” sim eles gostam participam muito”/</p> <p>P9: “Sim [...] bastante”/</p>
<p>Operacionalização do trabalho em par pedagógico no processo de integração das TIC nas áreas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico</p>		<p>Planificação das actividades</p>	<p>Elaboração da planificação</p> <p>TIC A: [...] ”Nós não temos planificados”/</p> <p>TIC B: “Sim”</p> <p>TIC C: “Sim”</p> <p>TIC D: “Até ao momento não”/</p> <p>TIC E: “Sim uma vez por mês”/</p> <p>TIC F: _____</p> <p>P1: “Não planificam, antes da aula conversamos sempre” [...] “Planificação em conjunto importante” /</p> <p>P2: “As actividades sim, oficialmente não”/</p> <p>P3: “Sim”</p> <p>P4: “Sim”</p>

				<p>P5: “Sim”</p> <p>P6: “Sim”</p> <p>P7: “Sim”</p> <p>P8: “Sim. Todas as semanas”</p> <p>P9: “Sim”</p>
			Tipo de planificação	<p>TIC A: “Anual”</p> <p>TIC B: “Anual e trimestral”</p> <p>TIC C: “Anual e semanal”</p> <p>TIC D:</p> <p>TIC E: “Anual”</p> <p>TIC F: “Semanal”</p> <p>P1: “Anual e mensal”</p> <p>P2: Anual e mensal</p> <p>P3: “Anual. Dividida trimestralmente e rectificada semanalmente”</p> <p>P4: “Anual. Dividida por períodos lectivos”</p> <p>P5: “Anual e mensal”</p> <p>P6: “Anual”</p> <p>P7: “Trimestral, em reuniões de grupo”</p> <p>P8: “Semanal”</p>

				P9: “Semanal”
			Documentos	<p>TIC A: “Escola Virtual da Porto Editora.”</p> <p>TIC B: “PCT e ao manual do aluno”</p> <p>TIC C: [...]</p> <p>TIC D: [...] Manual dos alunos/</p> <p>TIC E: Plano anual e plano mensal/</p> <p>TIC F: Programa dos docentes da curricular/</p> <p>P1: “Programa da Escola Virtual da Porto Editora”</p> <p>P2: _____</p> <p>P3: “Através do Projecto Curricular de Turma ”</p> <p>P4: “Através do Projecto Curricular de Turma ”</p> <p>P5: “Programa de 1º Ciclo do Ensino Básico, planificação anual, Projecto Curricular de Turma, Projecto de Escola,</p> <p>P6: “Planificação de grupo” [...]/</p> <p>P7: “À nossa planificação anual e à nossa planificação trimestral”/</p> <p>P8: “Programa”/</p> <p>P9: [...]</p>
			Tipo de reuniões entre os professores para elaborar a	<p>TIC A: “Combinamos, não temos horas para isso”/</p> <p>TIC B: “Informais [...] acabamos por conversar ao longo da semana</p>

			<p>planificação</p>	<p>do trabalho que está e será desenvolvido”/</p> <p>TIC C: Reuniões formais na escola todas as semanas [...] informais”</p> <p>TIC D: [...] “formal, uma vez por mês, planificação por grupo “/</p> <p>TIC E: “formais”/</p> <p>TIC F: “Formais, todas as semanas à terça – feira mas também temos as reuniões informais que quando eu acho que é necessário dirijo-me a elas e elas dirigem-se a mim durante a semana. Eu gostava que houvesse mais tempo. /”</p> <p>P1: [...] ”são informais, nós vamos conversando”/</p> <p>P2: “Informais”/</p> <p>P3: “Informais [...] acabamos por conversar ao longo da semana, no momento dos intervalos”/</p> <p>P4: “ Reuniões Informais”/</p> <p>P5: “Reuniões formais na escola todas as semanas [...] informais”/</p> <p>P6: “Formais [...] Também existem informais vamos conversando”</p> <p>P7: “Formais”</p> <p>P8: “Formais”/</p> <p>P9: “Formais”/</p>
		<p>Leccionação das actividades</p>	<p>Estratégias utilizadas com o recurso às TIC</p>	<p>TIC A: Apoio individualizado</p> <p>TIC B: [...] ” recontextualização do tema, apresentação do trabalho e acompanhamento aos alunos na actividade.”/</p>

				<p>TIC C: “A colega da curricular dispõe a actividade a concretizar, demonstra-a se necessário e com a minha ajuda/colaboração gerimos a aula e apoiamos os alunos”/</p> <p>TIC D: “Trabalho em grupo, em grupo turma normalmente ou às vezes a pares quando vão para os computadores”/</p> <p>TIC E: Trabalhos de grupo [...] a aula é orientada por mim.”/</p> <p>TIC F: [...] “eu faço o desenvolvimento da aula em cinco turmas nas outras como prioridade é a colega mas não é uma regra varia de aula para aula varia com a matéria”/</p> <p>P1:” Apresentações de uma imagem, exploração oral, jogos, actividades que os alunos vão realizando com os colegas”/</p> <p>P2: “os dois professores circulam pela sala de aula apoiando os alunos nas actividades.”/</p> <p>P3: [...] “exploração oral do tema em questão, a explicação do trabalho que se quer desenvolver e o acompanhamento dos alunos que normalmente estão dispostos em pares.”/</p> <p>P4: [...] “trabalhamos um tema que foi trabalhado na sala de aula [...] começamos por fazer exposição oral/escrita, depois é exposta a proposta aos alunos, e estes realizam-na sempre com a ajuda do docente de TIC e a professora da curricular”/</p> <p>P5: “A professora titular de turma expõe a actividade a realizar e juntamente com a professora TIC apoia os alunos, tira dúvidas”</p> <p>P6: “O professor de TIC dá a aula e eu vou ajudando.”/</p> <p>P7: “Eu trabalho em conjunto com o colega, ele está a auxiliar. Eu fico com uma parte do grupo.”/</p>
--	--	--	--	--

				<p>P8: [...]“O colega apresenta a aula e eu dou continuidade.”/</p> <p>P9: “Os alunos vão ao computador um de cada vez.”/</p>
			Recursos TIC utilizados	<p>TIC A: “Mesas e-blocks; projector; máquina fotográfica e máquina de vídeo, impressora, scanner, computadores da sala TIC (boa sala TIC) e da Biblioteca da escola.”/</p> <p>TIC B: “A sala TIC – computadores, máquina de filmar, projector de vídeo e brevemente o QIM”</p> <p>TIC C: “A sala TIC – computadores, máquina de filmar, projector de vídeo softwares educativos, cd’s internet.</p> <p>TIC D: Computadores e internet, projector multimédia, software interactivo, tutoriais, vídeos.”</p> <p>TIC E: “Quadro interactivo, computador”</p> <p>TIC F:”Computador portátil da escola quase sempre, a não ser em aulas de pesquisa que vamos para a sala de informática.”/</p> <p>P1: “Datashow, computador e impressora”/</p> <p>P2: “Datashow, computador e impressora”/</p> <p>P3: “Temos o projector, a máquina de fotografias, impressora, computadores, máquina de filmar e brevemente o quadro interactivo.”</p> <p>P4: “O projector, a máquina de fotografias, impressora, computadores, máquina de filmar e brevemente o quadro interactivo multimédia.”</p> <p>P5: “A sala TIC – computadores, máquina de filmar, projector de vídeo softwares educativos, cd’s Robots, internet.”</p>

				<p>P6: “Quadro interactivo multimédia, computadores, máquina fotográfica, Internet.”</p> <p>P7: “A sala TIC – Quadro interactivo multimédia, computador.”</p> <p>P8: “Sala curricular. Computador e projector. É um portátil vai andando de sala em sala.”</p> <p>P9: “Sala curricular. Computador e projector. É um portátil vai andando de sala em sala.”</p>
			Actividades desenvolvidas com os alunos	<p>TIC A: “Utilizam o Word, uma apresentação, fazem pesquisa”/</p> <p>TIC B: [...] “pen que veio no manual, jogos já feitos na Web, nomeadamente um site criado pelos docentes para trabalharem na curricular e os programas de processamento de texto”</p> <p>TIC C: _____</p> <p>TIC D: [...] o aluno pode interagir com as aprendizagens nomeadamente, testes resolução de problemas em que o aluno tem na hora a solução, uma vez que na hora pode saber se o que está a fazer está certo ou não/</p> <p>TIC E: Pesquisa orientada, jogos para a matemática, sites para ouvir e ler com histórias</p> <p>TIC F: [...] incluir a matéria que nós queremos dentro de apresentações [...] quase sempre apresentações multimédia ou de vídeos.</p> <p>P1: digitalizar um texto copiar sem erros, erros ortográficos, apreender a matéria que está sido leccionada [...] consolidação da matéria [...]</p> <p>P2: Pesquisa, processamento de texto ver PowerPoint, jogos Porto</p>

			<p>Editora, Escola virtual, Quiz.”</p> <p>P3: [...] pen interactiva com vários jogos lúdicos e actividades relativas ao Estudo do Meio, um conjunto de DVD’s do projecto das TIC que focam cada um determinada temática e o site criado na nossa escola</p> <p>P4: visionar um filme, trabalhar nos PC, utilizar as pen interactiva dos manuais.</p> <p>P5: Exploração de cd’s e softwares educativos, visualização de histórias, vídeos, exploração de sítios Web, utilização máquina fotográfica digital, pesquisa de conteúdos, exploração do programa de escuta de palavras.”/</p> <p>P6: Internet, pesquisa para trabalhos de projecto</p> <p>P7: Actividades de escrita de Matemática, jogos batalha naval para as coordenadas [...] actividades da Escola Virtual.</p> <p>P8: Leitura e exposição de conteúdos.</p> <p>P9: Leitura, Operações, interpretações de texto, ordenação de frases [...] Estudo do Meio [...] já viram um filme.”</p>
		Avaliação da aprendizagem dos alunos	<p>TIC A: [...] são avaliados pelos professores da curricular</p> <p>TIC B: _____</p> <p>TIC C: observação directa; visualização dos trabalhos realizados.</p> <p>TIC D: _____</p> <p>TIC E: “entre os colegas, o professor titular é que está mais dentro do assunto e dou a minha opinião [...] “Avaliação formativa e contínua.”/</p>

				<p>TIC F: “É realizada pela aquisição dos conhecimentos neste caso pelas professoras curriculares”</p> <p>P1: “Avaliação é feita em conjunto”/</p> <p>P2: “Avaliação qualitativa. Interesse, empenho, entreaduda [...] trabalho a pares”</p> <p>P3: “Avaliação quantitativa.”</p> <p>P4: “Avaliação qualitativa.”</p> <p>P5: “Observação directa, visualização dos trabalhos realizados por cada aluno”</p> <p>P6: “O professor de TIC é que avalia.”</p> <p>P7: “A avaliação do trabalho dos alunos não tem um item separado é englobada entre as outras áreas. No empenho, no interesse, na participação e na própria compreensão da actividade.</p> <p>P8: “Observação.”</p> <p>P9: “Observação.”</p>
	<p>Contributos para a realização do trabalho em par pedagógico</p>			<p>TIC A: _____</p> <p>TIC B: [...] ”o bom entendimento e a capacidade de cooperação entre os colegas.”</p> <p>TIC C: “Partilha de ideias, recursos, estratégias, acessibilidade a diferentes recursos. Aprendizagem “eu aprendo contigo” “ela aprende comigo”. Facilita conhecer a colega e a forma como trabalha.”</p>

			<p>TIC D: “É a junção dos conhecimentos do grupo que reúne.”</p> <p>TIC E: “Partilha de ideias e opiniões. Estamos sempre a aprender com os outros.”</p> <p>TIC F: “O trabalho é facilitado na medida em que partilhamos ideias e recursos”</p> <p>P1: _____</p> <p>P2: (...) trabalhar a dois/</p> <p>P3: A amizade, o bom entendimento e o facto de haver cooperação” partilha no trabalho desenvolvido/</p> <p>P4: (...) clima de amizade, compreensão e partilha de saberes.</p> <p>P5: (...) Partilha de ideias, acessibilidade a diferentes recursos/</p> <p>P6: As pessoas se darem bem. /</p> <p>P7: O conhecimento de um auxilia o outro</p> <p>P8: Trocando experiências é mais fácil</p> <p>P9: _____</p>
--	--	--	--

	<p>Constrangimentos à realização do trabalho em par pedagógico</p>		<p>TIC A: [...] o horário, tempo atribuído à actividade; todas as actividades têm um tempo racionado, muitas turmas; planificação.</p> <p>TIC B: Falta de tempo para discutirmos mais pausadamente as actividades planificadas.</p> <p>TIC C: Nenhum</p> <p>TIC D: [...] existem professores que gostam de trabalhar individualmente/</p> <p>TIC E: Não</p> <p>TIC F: [...] forma como se planifica/</p> <p>P1: Não existem constrangimentos.</p> <p>P2: Não existem constrangimentos.</p> <p>P3: O facto de não haver tempo os momentos são escassos.</p> <p>P4: Não existe qualquer tipo de constrangimento.</p> <p>P5: _____</p> <p>P6: Não</p> <p>P7: Não</p> <p>P8: Não</p> <p>P9: Não</p>
	<p>Contributo do trabalho em par</p>		<p>TIC A: “ experiência positiva.” [...] Desenvolve nos colegas da curricular uma forma de aprendizagem, ao ter a parceria pessoas que</p>

	<p>pedagógico para a formação dos docentes.</p>	<p>não tinham contacto com as tecnologias como forma de ensinar conseguem ver exemplos depois reproduzem [...]</p> <p>TIC B: [...] “na minha opinião o par pedagógico tem beneficiado ambas as partes, pois não só o professor de TIC está mais em contacto com os conteúdos da curricular como também o docente da curricular está mais atento a novos conteúdos TIC disponíveis para trabalhar outros conteúdos.”/</p> <p>TIC C: [...] “cada vez mais interesse para a utilização e operacionalização transversal das TIC, para o desenvolvimento de competências.”</p> <p>TIC D: [...] “ na concretização ou na exploração de recurso interactivos”/</p> <p>TIC E: [...] Em relação às professoras da curricular “noto que há um interesse em procurar e construir material”/</p> <p>TIC F: [...] “enriquecer os conhecimentos”</p> <p>P1: [...] “sempre foi adepta das tecnologias”</p> <p>P2: [...] “reorro à sala TIC, mesmo quando o professor de TIC lá não está”</p> <p>P3: [...] dá-me um feedback mais assertivo das minhas práticas o que me facilita imenso a rectificação das que precisam ser melhoradas. Como já utilizava as TIC em contexto de sala de aula, só veio enriquecer as minhas aprendizagens porque aprendo muito com a colega de TIC.”/</p> <p>P4: “Como trabalho com recursos informáticos semanalmente também tenho aprendido alguns conteúdos que não sabia principalmente utilizar os materiais interactivos na sala de aula.”</p>
--	---	---

			<p>P5: “O trabalho em par pedagógico facilita o aperfeiçoamento do trabalho com as TIC, ajuda na partilha de ideias, facilita também o aumento de interesse pelas TIC.”</p> <p>P6: “Penso mais em relação ao quadro interactivo multimédia fiquei com uma vontade imensa de querer aprender.” Receio em utilizar uma nova tecnologia.</p> <p>P7: “Para ter uma visão diferente, para proporcionar aos alunos actividades diferentes [...] para pesquisa própria.”</p> <p>P8: _____</p> <p>P9: “percebo bastante das tecnologias mas é sempre uma mais-valia até porque tenho ali uma pessoa para me ajudar.”</p>
Formação	Contributo da formação		<p>TIC A: _____</p> <p>TIC B: muito profícuo para aumentar os conhecimentos e diversificar estratégias.</p> <p>TIC C: _____</p> <p>TIC D: não estou a frequentar</p> <p>TIC E: não estou a frequentar</p> <p>TIC F: não estou a frequentar</p> <p>P1: não estou a frequentar</p> <p>P2: Não fui, com muita pena minha.</p> <p>P3: não estou a frequentar</p>

			<p>P4: [...] prática [...] tirar dúvidas. Deu para aprender [...]</p> <p>P5: não estou a frequentar</p> <p>P6: não estou a frequentar</p> <p>P7: não estou a frequentar</p> <p>P8: não estou a frequentar</p> <p>P9: não estou a frequentar</p>
--	--	--	---

Apêndice I – Questionário realizado aos professores titulares de turma

Universidade Católica Portuguesa

Faculdade de Ciências Humanas

Mestrado em Ciências da Educação - Especialização em Informática Educacional

Questionário aos professores titulares de turma do 1ºCEB

Este questionário faz parte de uma investigação no âmbito do Mestrado em Ciências – Especialização em Informática Educacional. A presente investigação tem como finalidade conhecer o contributo do trabalho realizado em par pedagógico para o processo de integração das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) nas áreas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico. Atendendo a que sua opinião é essencial solicitamos que responda com objectividade e concisão a fim de que os resultados do estudo retratem a sua experiência. Os dados recolhidos serão tratados respeitando o anonimato. Para concretizar a investigação a que nos propusemos, as suas respostas são deveras importantes, pelo que desde já, agradecemos o seu tempo e colaboração.

Parte I - Dados pessoais e profissionais

Assinale com um (●) e/ou preencha os espaços que correspondem à sua situação.

1. Género: 1.1. Masculino 1.2. Feminino2. Idade: anos**3. Habilitações Académicas****3.1. Formação inicial** 3.1.1. Bacharelato 3.1.3. Curso Magistério Primário 3.1.2. Licenciatura 3.1.4. Curso de professores de 1º Ciclo do Ensino Básico**3.2. Formação posterior à formação inicial** 3.2.1. Especialização 3.2.2. Mestrado 3.2.3. Doutoramento4. Tempo de serviço: (em anos completos até 31 de Agosto de 2010): anos4.1. Tempo de serviço (em anos completos até 31 de Agosto de 2010) na escola onde lecciona: anos**5. Situação Profissional** 5.1. Contratado(a) 5.2. Quadro de Zona Pedagógica 5.3. Quadro de Escola6. No presente ano lectivo que ano lecciona:

Parte II

Assinale com um (x) e/ou preencha os espaços que correspondem à sua opinião ou situação.

A - Trabalho colaborativo

Nas questões que se seguem gostaríamos de saber a sua opinião sobre o trabalho colaborativo entre professores.

1. Para si trabalho colaborativo entre professores é: (Assinale as opções que melhor representam o seu grau de concordância):

	Discordo Totalmente (1)	Discordo Parcialmente (2)	Concordo (3)	Concordo Parcialmente (4)	Concordo Totalmente (5)
1.1. Partilha de saberes e experiências pedagógicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2. Trabalho desenvolvido em par pedagógico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.3. Forma de encontrar soluções para a resolução de problemas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.4. Troca de informações e materiais didáticos concebidos em conjunto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.5. Planificação, leccionação e avaliação em conjunto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.6. Criação de divergências e mal-estar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.7. Momento inútil e perda de tempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.8. Delineação de metodologia a implementar no processo ensino-aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.9. Reflexão e diálogo sobre as práticas de ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.10. Uma estratégia de trabalho que imposta pode estabelecer reuniões não desejadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B - Integração das TIC nas áreas curriculares

Nas questões que se seguem gostaríamos de saber a sua opinião sobre a integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

2. Concorda com a integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB?

- 2.1.** Sim **2.3.** Sem opinião
 2.2. Não

3. Indique, no máximo, três vantagens que considera mais importante para a integração das TIC nas áreas curriculares:

- 3.1.** Não existem vantagens
 3.2. Aprender a matéria de uma forma mais lúdica.
 3.3. Articular competências da área das TIC com as competências das áreas curriculares.
 3.4. Motivar para as aprendizagens das áreas curriculares.
 3.5. Melhorar a concentração.
 3.6. Rever e consolidar conhecimentos.
 3.7. Permitir a igualdade de oportunidades.
 3.8. Proporcionar aos docentes da curricular um maior domínio de competências no âmbito das TIC.
 3.9. Utilizar um recurso inesgotável com várias possibilidades tecnológicas.
 3.10 Diversificar estratégias e metodologias no processo ensino-aprendizagem.

4. Está receptiva (o) à integração das TIC nas áreas curriculares?

- 4.1.** Sim **4.3.** Sem opinião
 4.2. Não

5. Os alunos na sua maioria são receptivos à utilização das TIC nas áreas curriculares?

- 5.1.** Aceitam com mais facilidade as tarefas propostas.
 5.2. Motivam-se substancialmente para as actividades.
 5.3. Demonstram muito interesse em participar.

C - Implementação do trabalho em par pedagógico

Tendo em consideração a sua experiência as questões que se seguem dizem respeito à forma como é implementado o trabalho em par pedagógico no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares.

6. A planificação das actividades desenvolvidas com os alunos é elaborada em conjunto?

6.1. Não

6.2. Sim

Se assinalou “Sim” indique:

6.2.1. Em reuniões formais

6.2.2. Em reuniões informais

7. Concorda com a forma como é efectuada a planificação?

7.1. Sim

7.3. Sem opinião

7.2. Não

8. Que tipo de planificação é realizada?

8.1. Anual

8.4. Semanal

8.2. Trimestral

8.5. Diária

8.3. Mensal

9. Documentos utilizados para a elaboração da planificação:

9.1. Currículo Nacional de Ensino Básico – Competências Essenciais

9.2. Documento de Orientações Metodológicas

9.3. Programa do 1º Ciclo do Ensino Básico

10. A avaliação das aprendizagens dos alunos é realizada em conjunto?

10.1. Sim

10.2. Não

11. Indique a modalidade de avaliação que é efectuada:

11.1. Avaliação qualitativa

11.2. Avaliação quantitativa

11.3. Outra

12. Concorda com a avaliação realizada?

12.1. Sim

12.2. Não

13. Em contexto sala de aula indique as estratégias de ensino adoptadas para a integração das actividades com recurso às TIC

13.1. O professor titular de turma orienta a actividade a concretizar e o professor de TIC apoia.

- 13.2. O professor de TIC orienta a actividade e o professor titular de turma apoia.
- 13.3. Organização dos alunos em dois grupos e cada professor orienta as mesmas actividades.
- 13.4. Organização dos alunos em pares para realizar as actividades.
- 13.5. Apoio individualizado.

14. Indique que equipamentos TIC são utilizados na integração das TIC nas áreas curriculares:

- 14.1. Equipamentos da sala TIC: (Computador, Impressora, *Scanner*)
- 14.2. Internet
- 14.3. Quadro interactivo multimédia
- 14.4. Portátil Magalhães (projecto e-escolinhas)

15. Indique com que frequência as seguintes aplicações informáticas e serviços Web são utilizadas nas actividades com os alunos:

	Sempre	Uma vez por semana	1 a 2 vezes por mês	1 vez por mês	Nunca
15.1. Processador de texto (Word, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.2. Folha de cálculo (Excel, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.3. Programas gráficos/desenho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.4. Apresentações audiovisuais (PowerPoint, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.5. Multimédia/CD-ROM/DVD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.6. Correio Electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.7. Internet (sites didácticos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.8. Ferramentas Web 2.0 (Blogs, Wikis, Fóruns, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.9. Software educativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Relativamente às aplicações informáticas e serviços Web mencionadas (os) **na questão 15** assinale com que frequência se desenvolve as seguintes actividade com os alunos: na área curricular de Matemática

	Sempre	Uma vez por semana	1 a 2 vezes por mês	1 vez por mês	Nunca
16.1. Escrita de palavras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.2. Escrita de textos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.3. Escrita de um texto em colaboração.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.4. Exploração de sites didácticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.6. Apresentações realizadas pelo professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.10. Utilização de programas de simulação de situações reais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Relativamente às aplicações informáticas e serviços Web mencionadas (os) **na questão 15** assinale com que frequência se desenvolve as seguintes actividade com os alunos: na área curricular de Estudo do Meio

	Sempre	Uma vez por semana	1 a 2 vezes por mês	1 vez por mês	Nunca
17.1. Escrita de palavras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.2. Escrita de textos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.3. Escrita de um texto em colaboração.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.4. Exploração de sites didácticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.6. Apresentações realizadas pelo professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.10. Utilização de programas de simulação de situações reais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Relativamente às aplicações informáticas e serviços Web mencionadas (os) **na questão 15** assinale com que frequência se desenvolve as seguintes actividade com os alunos: na área curricular de Língua Portuguesa

	Sempre	Uma vez por semana	1 a 2 vezes por mês	1 vez por mês	Nunca
18.1. Escrita de palavras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.2. Escrita de textos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.3. Escrita de um texto em colaboração.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18.4. Exploração de sites didáticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.6. Apresentações realizadas pelo professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.10. Utilização de programas de simulação de situações reais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Existem contributos que possibilitam /facilitam o trabalho realizado em par pedagógico?

- 19.1.** Cooperação entre docentes.
- 19.2.** Partilha no trabalho desenvolvido.
- 19.4.** Flexibilização do horário dos professores de modo a que haja um tempo de planificação comum.
- 19.5.** Relação de amizade.
- 19.6.** Confiança entre os docentes

20. Existem constrangimentos ao trabalho realizado em par pedagógico?

- 20.1.** Não existem constrangimentos
- 20.2.** Tempo atribuído à “actividade das TIC nas áreas curriculares”.
- 20.3.** Elevado número de turmas.
- 20.4.** Horário dos docentes
- 20.5.** Falta de tempo para diálogo sobre as planificações e as práticas de ensino
- 20.6.** Falta de hábitos de trabalho colaborativo entre professores.
- 20.7.** Falta de motivação dos professores para trabalhar em conjunto.
- 20.8** A personalidade dos professores, por vezes conflituosa.

21. A experiência realizada em par pedagógico no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares tem contribuído para:

	Discordo Totalmente (1)	Discordo Parcialmente (2)	Concordo (3)	Concordo Parcialmente (4)	Concordo Totalmente (5)
21.1. Sentir apoio para usar as TIC nas práticas lectivas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21.2. Alargar/Enriquecer o conhecimento das TIC.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Apêndice J – Questionário realizado aos professores de TIC

Universidade Católica Portuguesa

Faculdade de Ciências Humanas

Mestrado em Ciências da Educação - Especialização em Informática Educacional

Questionário aos professores de TIC

Este questionário faz parte de uma investigação no âmbito do Mestrado em Ciências – Especialização em Informática Educacional. A presente investigação tem como finalidade conhecer o contributo do trabalho realizado em par pedagógico para o processo de integração das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) nas áreas curriculares do 1º Ciclo do Ensino Básico. Atendendo a que sua opinião é essencial solicitamos que responda com objectividade e concisão a fim de que os resultados do estudo retratem a sua experiência. Os dados recolhidos serão tratados respeitando o anonimato. Para concretizar a investigação a que nos propusemos, as suas respostas são deveras importantes, pelo que desde já, agradecemos o seu tempo e colaboração.

Parte I - Dados pessoais e profissionais

Assinale com um (●) e/ou preencha os espaços que correspondem à sua situação.

1. Género:

1.1. Masculino

1.2. Feminino

2. Idade: anos

3. Habilitações Académicas

3.1. Formação inicial

3.1.1. Bacharelato

3.1.3. Curso Magistério Primário

3.1.2. Licenciatura

3.1.4. Curso de professores de 1º Ciclo do Ensino Básico

3.1.5. Variante:

3.2. Formação posterior à formação inicial

3.2.1. Especialização

3.2.2. Mestrado

3.2.3. Doutoramento

4. Tempo de serviço: (em anos completos até 31 de Agosto de 2010): anos

4.1. Tempo de serviço (em anos completos até 31 de Agosto de 2010) na escola onde lecciona: anos

5. Situação Profissional

5.1. Contratado(a)

5.2. Quadro de Zona Pedagógica

5.3. Quadro de Escola

6. Funções desempenhadas no presente ano lectivo

6.1. Professor de TIC

6.2. Coordenador de TIC

Parte II

Assinale com um (x) e/ou preencha os espaços que correspondem à sua opinião ou situação.

A - Trabalho colaborativo

Nas questões que se seguem gostaríamos de saber a sua opinião sobre o trabalho colaborativo entre professores.

1. Para si trabalho colaborativo entre professores é: (Assinale as opções que melhor representam o seu grau de concordância):

	Discordo Totalmente (1)	Discordo Parcialmente (2)	Concordo (3)	Concordo Parcialmente (4)	Concordo Totalmente (5)
1.1. Partilha de saberes e experiências pedagógicas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2. Trabalho desenvolvido em par pedagógico.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.3. Forma de encontrar soluções para a resolução de problemas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.4. Troca de informações e materiais didáticos concebidos em conjunto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.5. Planificação, leccionação e avaliação em conjunto.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.6. Criação de divergências e mal-estar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.7. Momento inútil e perda de tempo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.8. Delineação de metodologia a implementar no processo ensino-aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.9. Reflexão e diálogo sobre as práticas de ensino.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.10. Uma estratégia de trabalho que imposta pode estabelecer reuniões não desejadas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

B - Integração das TIC nas áreas curriculares

Nas questões que se seguem gostaríamos de saber a sua opinião sobre a integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB.

2. Concorda com a integração das TIC nas áreas curriculares do 1º CEB?

- 2.1.** Sim **2.3.** Sem opinião
 2.2. Não

3. Indique, no máximo, três vantagens que considera mais importante para a integração das TIC nas áreas curriculares:

- 3.1.** Não existem vantagens
 3.2. Aprender a matéria de uma forma mais lúdica.
 3.3. Articular competências da área das TIC com as competências das áreas curriculares.
 3.4. Motivar para as aprendizagens das áreas curriculares.
 3.5. Melhorar a concentração.
 3.6. Rever e consolidar conhecimentos.
 3.7. Permitir a igualdade de oportunidades.
 3.8. Proporcionar aos docentes da curricular um maior domínio de competências no âmbito das TIC.
 3.9. Utilizar um recurso inesgotável com várias possibilidades tecnológicas.
 3.10 Diversificar estratégias e metodologias no processo ensino-aprendizagem.

4. Os professores titulares de turma são receptivos à integração das TIC nas áreas curriculares?

- 4.1.** Mostram interesse em participar em projectos TIC.
 4.2. Aceitam e gerem bem as TIC.
 4.3. Apercebem-se da influência positiva que a utilização das TIC promove na aprendizagem dos alunos
 4.4. Procuram formação.
 4.5. Constroem objectos de aprendizagem.
 4.6. Os professores titulares de turma não são receptivos à integração das TIC nas áreas curriculares

5. Os alunos na sua maioria são receptivos à utilização das TIC nas áreas curriculares?

- 5.1.** Aceitam com mais facilidade as tarefas propostas.
 5.2. Motivam-se substancialmente para as actividades.
 5.3. Demonstram muito interesse em participar.

C - Implementação do trabalho em par pedagógico

Tendo em consideração a sua experiência as questões que se seguem dizem respeito à forma como é implementado o trabalho em par pedagógico no âmbito da integração das TIC nas áreas curriculares.

6. A planificação das actividades desenvolvidas com os alunos é elaborada em conjunto?

6.1. Não

6.2. Sim

Se assinalou “Sim” indique:

6.2.1. Em reuniões formais

6.2.2. Em reuniões informais

7. Concorda com a forma como é efectuada a planificação?

7.1. Sim

7.3. Sem opinião

7.2. Não

8. Que tipo de planificação é realizada?

8.1. Anual

8.4. Semanal

8.2. Trimestral

8.5. Diária

8.3. Mensal

9. Documentos utilizados para a elaboração da planificação:

9.1. Currículo Nacional de Ensino Básico – Competências Essenciais

9.2. Documento de Orientações Metodológicas

9.3. Programa do 1º Ciclo do Ensino Básico

10. A avaliação das aprendizagens dos alunos é realizada em conjunto?

10.1. Sim

10.2. Não

11. Indique a modalidade de avaliação que é efectuada:

11.1. Avaliação qualitativa

11.2. Avaliação quantitativa

11.3. Outra

12. Concorda com a avaliação realizada?

12.1. Sim

12.2. Não

13. Em contexto sala de aula indique as estratégias de ensino adoptadas para a integração das actividades com recurso às TIC

- 13.1. O professor titular de turma orienta a actividade a concretizar e o professor de TIC apoia.
- 13.2. O professor de TIC orienta a actividade e o professor titular de turma apoia.
- 13.3. Organização dos alunos em dois grupos e cada professor orienta as mesmas actividades.
- 13.4. Organização dos alunos em pares para realizar as actividades.
- 13.5. Apoio individualizado.

14. Indique que equipamentos TIC são utilizados na integração das TIC nas áreas curriculares:

- 14.1. Equipamentos da sala TIC: (Computador, Impressora, *Scanner*)
- 14.2. Internet
- 14.3. Quadro interactivo multimédia
- 14.4. Portátil Magalhães (projecto e-escolinhas)

15. Indique com que frequência as seguintes aplicações informáticas e serviços Web são utilizadas nas actividades com os alunos:

	Sempre	Uma vez por semana	1 a 2 vezes por mês	1 vez por mês	Nunca
15.1. Processador de texto (Word,etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.2. Folha de cálculo (Excel, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.3. Programas gráficos/desenho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.4. Apresentações audiovisuais (PowerPoint, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.5. Multimédia/CD-ROM/DVD	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.6. Correio Electrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.7. Internet (sites didácticos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.8. Ferramentas Web 2.0 (Blogs, Wikis, Fóruns, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15.9. Software educativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Relativamente às aplicações informáticas e serviços Web mencionadas (os) **na questão 15** assinale com que frequência se desenvolve as seguintes actividade com os alunos: na área curricular de Matemática

	Sempre	Uma vez por semana	1 a 2 vezes por mês	1 vez por mês	Nunca
16.1. Escrita de palavras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.2. Escrita de textos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16.3. Escrita de um texto em colaboração.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.4. Exploração de sites didácticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.6. Apresentações realizadas pelo professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.7. Apresentações realizadas pelo aluno individualmente ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16.10. Utilização de programas de simulação de situações reais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Relativamente às aplicações informáticas e serviços Web mencionadas (os) **na questão 15** assinale com que frequência se desenvolve as seguintes actividade com os alunos: na área curricular de Estudo do Meio

	Sempre	Uma vez por semana	1 a 2 vezes por mês	1 vez por mês	Nunca
17.1. Escrita de palavras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.2. Escrita de textos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.3. Escrita de um texto em colaboração.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.4. Exploração de sites didácticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.6. Apresentações realizadas pelo professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.7. Apresentações realizadas pelo aluno individual ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17.10. Utilização de programas de simulação de situações reais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

18. Relativamente às aplicações informáticas e serviços Web mencionadas (os) **na questão 15** assinale com que frequência se desenvolve as seguintes actividades com os alunos: na área curricular de Língua Portuguesa

	Sempre	Uma vez por semana	1 a 2 vezes por mês	1 vez por mês	Nunca
18.1. Escrita de palavras.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.2. Escrita de textos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.3. Escrita de um texto em colaboração.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.4. Exploração de sites didácticos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.5. Exploração de software de conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.6. Apresentações realizadas pelo professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.7. Apresentações realizadas pelo aluno individual ou em grupo como resultado de tarefas de aprendizagem.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.8. Visualização de vídeos com conteúdo disciplinar ou temático.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.9. Pesquisa, selecção e tratamento da informação com o apoio do professor.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18.10. Utilização de programas de simulação de situações reais.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Existem contributos que possibilitam /facilitam o trabalho realizado em par pedagógico?

- 19.1.** Cooperação entre docentes.
- 19.2.** Partilha no trabalho desenvolvido.
- 19.4.** Flexibilização do horário dos professores de modo a que haja um tempo de planificação comum.
- 19.5.** Relação de amizade.
- 19.6.** Confiança entre os docentes

20. Existem constrangimentos ao trabalho realizado em par pedagógico?

- 20.1.** Não existem constrangimentos
- 20.2.** Tempo atribuído à “actividade das TIC nas áreas curriculares”.
- 20.3.** Elevado número de turmas.
- 20.4.** Horário dos docentes
- 20.5.** Falta de tempo para diálogo sobre as planificações e as práticas de ensino
- 20.6.** Falta de hábitos de trabalho colaborativo entre professores.
- 20.7.** Falta de motivação dos professores para trabalhar em conjunto.

Referências Bibliográficas

- Almeida, M. (2008). Tecnologias na educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios. *Bolema, Rio Claro (SP)*, vol. 21, nº 29, (2008), pp. 99-129. Recuperado em 29 Setembro, 2010, de <http://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/article/viewArticle/1723>
- Amante, L. (2007). “Infância, escola e as novas tecnologias”, F. Costa, H. Peralta & S. Viseu (orgs), *As TIC na Educação em Portugal: Concepções e Práticas*, Porto: Porto Editora, pp.103-123.
- Aniceto, J. A. (2010). Articulação curricular pré-escolar/1ºciclo do ensino básico: práticas colaborativas (Tese de Mestrado). Retirada do repositório da Universidade de Aveiro em 19 Outubro, 2010 de <http://biblioteca.sinbad.ua.pt/teses/2010001099>
- Balanskat , A. Blamire, R & Kefala, S. (2006). The ICT Impact Report – A review of studies of ICT impact on schools in Europe. European Communities: Education and Culture. Recuperado em 16 Setembro, 2010, de http://insight.eun.org/shared/data/pdf/impact_study.pdf
- Belchior, M. e colaboradores (1993). *As novas tecnologias de informação no 1º ciclo do ensino básico*. Lisboa: Gabinete de Estudos e Planeamento do Ministério da Educação.
- Boavida, A. M. e Ponte, J. P. (2002). “Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas”, GTI (Org), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional*, Lisboa: APM, pp. 43-55. Recuperado em 8 Setembro, 2010, de <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C02-Boavida-Ponte%28GTI%29.pdf>
- Bogdan, R., Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação uma introdução aos métodos*. Colecções Ciências da Educação: Porto Editora. 170

- Buckley, F. (2000). *Team Teaching: What, why and how?* Sage Publications Inc.
- Doll, C. (2005). *Collaboration and school library media specialist*. Lanham: Scarecrow Press
- Correia, A. O. (2007). Contributos do projecto educativo para o trabalho colaborativo e reflexivo entre os professores: estudo de um caso (Tese de Mestrado). Retirada do repositório aberto da Universidade Aberta em 4 Novembro, 2010, de <http://repositorioaberto.univ-ab.pt/handle/10400.2/1218>
- Cortelazzo, I. B. (2000). Colaboração, Trabalho em equipa e as Tecnologias de Comunicação: Relações de Proximidade em Cursos de Pós-Graduação (Dissertação de Doutoramento), Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. Recuperado em 5 Janeiro, 2011 de <http://www.boaula.com.br/iolanda/tese/sumtese.htm>
- Costa, F. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola? Em *Polifonia*, 2004, 7, Lisboa: Edições Colibri, pp. 19-32. Recuperado em 29 Setembro, 2010, de http://www.fl.ul.pt/unil/pol7/pol7_txt2.pdf
- Costa, F. (2007). “O Digital e o currículo. Onde está o elo mais fraco?” *Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação Challenges 2007*, Braga: Universidade do Minho, pp. 274-284. Recuperado em 19 Março, 2011, de <http://aprendercom.org/miragens/wp-content/uploads/2007/09/costaf2007challengesdigitalcurriculopublicado.pdf>
- Costa, F. [Coord.] (2008). Competências TIC - Estudo de Implementação (Vol.I e Vol.II). Lisboa: GEPE/ME.
- Costa, F. (2010). Metas de aprendizagem na área das TIC: Aprender com as tecnologias, *I Encontro Internacional TIC e Educação. Inovação curricular com as TIC*, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, pp.931-936. Recuperado em 2 Dezembro, 2010, de <http://aprendercom.org/miragens/wp-content/uploads/2010/11/398.pdf>

- Damiani, M. F. (2008). “Understanding collaborative work in education and revealing its benefits”, *Educar Curitiba*, 31, 2008, Editora UFPR, pp.213-230. Recuperado em 9 Setembro, 2010, de <http://www.scielo.br/pdf/er/n31/n31a13.pdf>
- Escola, J., Flores, P. & Peres, A. (2009). Integração de tecnologias na prática pedagógica: boas práticas, *Actas do X Congresso Galego-Português de Psicopedagogia*, Braga: Universidade do Minho, pp. 5764-5779. Recuperado em 13 Fevereiro, 2011 de <http://www.educacion.udc.es/grupos/gipdae/congreso/Xcongreso/pdfs/t12/t12c435.pdf>
- Ferreira, P.L. (2009). A utilização de software educativo na sala de aula, enquanto recurso promotor da articulação curricular e do desenvolvimento de competências no 1.º Ciclo do Ensino Básico. (Tese de Mestrado). Retirada do repositório da Universidade do Minho em 17 Abril, 2011, de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/11000>
- Fino, C. N. (2000). Novas tecnologias, cognição e cultura: um estudo no primeiro ciclo do Ensino Básico (Dissertação de Doutoramento). Retirada do repositório científico digital da Universidade da Madeira. Recuperado em 13 Setembro, 2010, de <http://digituma.uma.pt/handle/10400.13/12>
- Fino, C. (2003). Avaliar software “educativo”, *Actas da III Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*, Braga: Universidade do Minho, pp. 689-694. Recuperado em 4 Novembro, 2010, <http://www3.uma.pt/carlosfino/publicacoes/16.pdf>
- Flick, U.(2005). *Métodos qualitativos na investigação científica*. Monitor.
- Freire, A. C. (2007). Biblioteca escolar e sala de aula: intersecção de duas realidades através do trabalho colaborativo: estudo numa escola secundária. (Tese de Mestrado). Retirada do repositório aberto da Universidade Aberta em 18 Outubro, 2010, de <http://repositorioaberto.univ-ab.pt/handle/10400.2/577>
- GEPE (2010). Inquérito aos professores sobre a utilização do Magalhães 2009/2010. Lisboa: GEPE - Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação. Recuperado

em 11 Outubro, 2010, de http://www.gepe.min-edu.pt/np4/?newsId=528&fileName=Relat_rioInqeEscolhinhaProfessores.pdf

Goetz, K. (2000). “Perspectives on Team Teaching”, *A Peer Reviewed Journal*, vol.1, nº 4, 2000. Recuperado 11 de Abril, 2011, de <http://people.ucalgary.ca/~egallery/goetz.html>

Haugland, S. W. (2000). What role should technology play in young children’s learning? Part II: Early childhood classrooms in the 21st century: Using computers to maximize learning. *Young Children*, 55 (1), 12-18.

Hargreaves, A. (1998). *Os professores em tempo de mudança: o trabalho e a cultura dos professores na Idade Pós-Moderna*. Editora McGrawHill de Portugal, L.da.

Hill, M., Hill, A. (2008). *Investigação por questionário* (2.^a ed.). Lisboa: Edições Sílabo, Lda.

Huot, R.(1999). *Métodos quantitativos para as ciências humanas*. Lisboa: Instituto Piaget.

Jonassen, D. (2007). *Computadores, ferramentas cognitivas. Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.

Lagarto, J. (2008). *Comunicação multimédia*. Faculdade de Educação e Psicologia: Universidade Católica Portuguesa.

Leite, C. (2000). Monodocência- coadjuvação. Em *Gestão Curricular no 1º ciclo: monodocência- coadjuvação*, 45-51. Lisboa: Ministério da Educação – Departamento da Educação Básica.

Lima, J. (2002). *As culturas colaborativas nas escolas, estruturas, processos e conteúdos*. Porto: Porto Editora.

Ministério da Educação (D.E.B). (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essências*. Lisboa: Ministério da Educação.

Ministério da Educação, Programa Nónio-Século XXI. “Currículo Básico em TIC para professores”. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento de Avaliação

- Prospectiva e Planeamento. Recuperado em 2 Fevereiro, 2011, de <http://jieb1alvalade101.no.sapo.pt/curriculoTIC.pdf>
- Miranda, G. (2007). “Limites e possibilidades das TIC na educação”, *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 03, pp.41-50. Recuperado em 13 Setembro, 2010, de <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/%20N%C3%BAmero3.pdf#page=53>
- MSI (1997). *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal*. Lisboa: MSI - Missão para a Sociedade da Informação. Ministério da Ciência e da Tecnologia.
- Moroney, S. (1995). Team Teaching. Recuperado 11 Abril, 2011, de <http://www.wiu.edu/users/mfsam1/TeamTchg.html>
- Neto-Mendes, A. (1999). *O trabalho dos professores e a organização da escola secundária*. Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Pacheco, J. (2001). *Currículo: teoria e praxis* (2.^a ed.). Porto: Porto Editora.
- Paiva, J. (2002). As tecnologias de informação e comunicação utilização pelos professores: Ministério da Educação – Departamento de Avaliação e Prospectiva e Planeamento.
- Paiva, J (2007). “Expectativas e resistências face às TIC na escola”, F. A. Costa, H. Peralta & S. Viseu (orgs), *As TIC na Educação em Portugal: Concepções e Práticas*, Porto: Porto Editora pp.203-214.
- Pérez, J. T. (2000). Las escuelas y la enseñanza en la sociedade de la información. *Modalidad Libre asistido - Módulo V Comunicación y educación en la sociedad de la información Nuevos Lenguajes y conciencia crítica*, pp. 1-57. Recuperado em 24 Maio, 2011, de http://www.ip.es.anep.edu.uy/documentos/noticias_portada/vinculo_abajo/libre_asistido/materiales/modv_perez.pdf
- Ponte, J. (2000). Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios? *Revista Ibero-Americana de Educación*, 24, pp. 63-90. Recuperado em 5 Abril, 2011, de <http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte>

- Ponte, J. P. (2002). “As TIC no início da escolaridade: perspectivas para a formação inicial de professores”, João Ponte (org.), *A Formação para a Integração das TIC na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico*, Porto: Porto Editora, pp. 19-26.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. On the Horizon 9 (5). Recuperado em 5 Outubro, 2009, de: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Quivy, R. Campenhoudt, L. (2005). *Manual de investigação em ciências sociais – trajectos* (4ª ed.). Lisboa: Grávida. (Trabalho original em francês publicado em 1995)
- Ramos, J. (2005). “Experiências educativas enriquecedoras no âmbito das tecnologias de informação e comunicação em Portugal. Contributos para a reflexão” R Silva e A. Silva (orgs.), *Educação, Aprendizagem e Tecnologia*, Lisboa: Edições Sílabo, pp.175-217.
- Ramos, J. (2007). “Reflexões sobre a utilização educativa dos computadores e da internet na escola”, F. Costa, H. Peralta & S. Viseu (orgs), *As TIC na Educação em Portugal: Concepções e Práticas*, Porto: Porto Editora, pp.143-169.
- Resolução do Conselho de Ministros nº.137/2007 de 18 de Setembro. *Diário da República nº 180 – I Série*. Presidência do Conselho de Ministros. Recuperado em 5 Novembro, 2009, de <http://www.min-edu.pt/np3/159>
- Roldão, M. C. (2007). “Colaborar é preciso: questões de qualidade e eficácia no trabalho dos professores”, *Noesis*, 71, pp.6-67. Recuperado em 8 de Setembro, 2010, de http://sitio.dgide.min-edu.pt/revista_noesis/Documents/Revista%20Noesis/Noesis71.pdf
- Rosenholtz, S. (1986). *Teachers' Workplace*. New York.
- Saraiva, M. & Ponte. J. P. (2003). O trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática, *Quadrante*, 12 (2), pp. 25-52. Recuperado

em 4 Fevereiro, 2011, de [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C03-Saraiva-Ponte\(Quadrante\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt%5C03-Saraiva-Ponte(Quadrante).pdf)

Schulman, L. (1989). Teaching alone, learning together: needed agendas for the new reforms. Comunicação preparada para a conferência Restructuring Scchooling for Quality Education, Trinity University, San Antonio, TX, 1989.

Silva, B. D. & Silva, A.C. (2001). “As repercussões curriculares da integração das TIC no quotidiano da escola”, *Actas do 3º simpósio internacional de informática educativa*. Universidade do Minho. Braga (2001). Recuperado em 1 Setembro, 2010, de <http://www.esev.ipv.pt/3siie/actas/actas/doc19.pdf>

Spínola, T. G. (2009). A utilização do quadro interactivo multimédia em contexto de ensino e aprendizagem: impacte do projecto "O quadro interactivo multimédia na RAM". (Tese de Mestrado). Retirada do repositório da Universidade de Aveiro em 9 Agosto, 2010, de <http://biblioteca.sinbad.ua.pt/teses/2010000106>

Thurler, M.G. (1994). Relations professionnelles et culture dès établissements scolaires: au delá du culte de l’individualisme? Em *Revue française de pédagogie*, nº 109, pp.19-39. Recuperado em 11 Abril, 2011, de <http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/gather-thurler/Textes/Textes%201994/MGT-1994-02.html>

Thurler. M. G. & Pernoud. P. (2006). Coopération entre enseignants: la formation ininitiale doit-elle devander les pratiques? *Cadernos de Pesquisa*, v. 36, nº128, pp. 357-375. 2006. Recuperado em 31 de Agosto, 2010, de http://www.oei.es/docentes/articulos/cooperacion_profesores_formacion_inicial_pernoud.pdf

Tuckman, W. B. (2000). *Manual de investigação em educação. Como conceber e realizar o processo de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. (Trabalho original em Inglês publicado em 1994)

UNESCO (1996) *Educação, um tesouro a descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI*. Porto: Asa. Recuperado em 1 Setembro, 2010, de http://www.unesco.org/delors/delors_e.pdf

UNESCO (2008). ICT Competency Standards for Teachers. *Policy Framework*. UNESCO. Recuperado em 5 Abril, 2011, de <http://cst.unesco-ci.org/sites/projects/cst/The%20Standards/ICT-CSTImplementation%20Guidelines.pdf>

Vygotsky, L. (1998). *A formação social da mente* (6ª ed.). São Paulo: Martins Fontes.

Wünsch, L. P. (2009). A formação inicial: saberes essenciais. *Passages de Paris Édition Spéciale*, pp. 205-222. Recuperado em 31 Agosto, 2010, de http://74.125.155.132/scholar?q=cache:V_Nzd1AxI2oJ:scholar.google.com/+A+for+ma%C3%A7%C3%A3o+inicial:++saberes+necess%C3%A1rios&hl=pt-PT&as_sdt=0,5

Legislação

Decreto-Lei nº 6/2001, de 18 de Janeiro – Reorganização Curricular do Ensino Básico.

Decreto-Lei nº 18/2011, de 2 de Fevereiro - Alteração ao Decreto -Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro.

Decreto-Lei Regional Nº26/2001/M, de 25 de Agosto complementado pelo Decreto-Lei Regional Nº20/2003/M de 24 de Julho, no Despacho Nº16 149/2007 16 149/2007 e nos Ofícios-Circulares nº 5.0.0 - 424/07 e 5.0.0 - 401/07

Lei de Bases do Sistema Educativo

Despacho nº26691/2005 (2ª série) de 27 de Dezembro – Coordenador de TIC (a nível nacional)

Despacho Legislativo Regional nº 25/2007 de 13 de Setembro – Coordenador de TIC

Ofício- Circular nº 5.0.0 – 320/09 de 16 de Julho e nº5.0.0 – 429/09 de 8 de Outubro com aditamento do Ofício circular nº 5.0.0 – 339/10 de 7 de Julho

Ofício- Circular nº 5.0.0 – 320/09/M de 16 de Julho de 2009 – Integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB

Ofício- Circular nº 5.0.0 – 339/10/M de 7 de Julho de 2010 - Integração das TIC nas áreas curriculares do 1ºCEB