



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

CENTRO REGIONAL DE BRAGA

FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS

**A AÇÃO DIDÁTICA PEDAGÓGICA NA
FORMAÇÃO DO DOCENTE DAS TIC
(Relatório)**

II Ciclo de Estudos em Ensino de Informática

Rui Manuel Pereira da Silva

Orientador

Professor Doutor Francisco José de Oliveira Restivo

Braga, 2012

Agradecimentos

Não posso deixar de expressar a minha sincera gratidão a todos aqueles que colaboraram e contribuíram de alguma forma para a realização do meu Estágio Profissional. Pelo importante contributo, colaboração e entusiasmo que me transmitiram expresso aqui o meu sincero agradecimento:

À professora, Cláudia Duque, orientadora de Estágio, por todo o auxílio, disponibilidade, profissionalismo e conhecimentos que me transmitiu, mas também por todo o apoio incansável durante a realização do documento presente.

Aos Professores coordenadores, Professor Doutor Francisco Restivo e Professora Doutora Sílvia Cardoso, pelos seus ensinamentos, apoio, preocupação e envolvimento constante, mas também pelos conhecimentos que me transmitiram e pela forma aberta e efetiva que me ajudaram a tornar um profissional competente.

À minha família, pelo tempo que não lhes pude dedicar e por todo o auxílio, apoio e encorajamentos para a realização do estágio.

Aos alunos da minha turma, por terem contribuído para a realização desta experiência fantástica.

E a todos os que de algum modo me apoiaram na realização deste dossiê.

Um sincero obrigado a todos...



Resumo

O presente documento é o resultado das aprendizagens e atividades práticas integradas na profissionalização docente, desenvolvidas no Mestrado em Ensino de Informática, realizado da Faculdade de Ciências Sociais, da Universidade Católica - Braga. Na globalidade, integra um relato da prática de ensino supervisionada, numa turma do 10º Ano, realizada na Escola Secundária Camilo Castelo Branco, em Vila Nova Famalicão. Em resposta à componente científica do curso, descreve as atividades de pesquisa bibliográfica necessária à fundamentação das decisões tomadas da planificação ao exercício em sala de aula, encontrando-se, no seu anexo, todos os recursos pedagógicos organizados neste âmbito. Ainda, consta das atividades de investigação que conduziram à formulação do artigo científico intitulado “*Mobile Learning*, um desafio na educação à distância” e aquelas que suportaram a participação nas Jornadas de ensino de Informática 2012.

Palavras-chave: Ensino de Informática, Formação, Tecnologias da Informação e Comunicação, Educação à Distância.



Índice

Introdução.....	10
1. Capítulo I. Aspectos conceituais inerentes à prática de ensino supervisionado .	12
2. Capítulo II. Práticas de Ensino Supervisionado	16
2.1. Ensino Supervisionado.....	16
2.2. Caracterização da Escola	17
2.2.1. História da Escola Secundária Camilo Castelo Branco	17
2.3. Órgãos da Escola	19
2.4. Metas e Estratégias Educativas	20
2.5. Recursos Humanos	24
2.5.1. Corpo Docente.....	24
2.5.2. Corpo Não Docente	25
2.5.3. Corpo Discente	25
2.6. Instalações e Infraestruturas	26
2.7. Instituição de Formação	28
2.8. Atividades não letivas	29
2.9. Aula observada no Ensino Básico	32
2.10. Aula assistida	33
2.11. Disciplina lecionada	38
2.11.1. Descrição da disciplina lecionada.....	38
2.11.2. Planificação anual.....	38
2.11.3. Horário da Turma	40
2.12. Calendário Escolar	41
2.12.1. Calendário Escolar para o ano letivo 2011/2012.....	41
2.12.2. Interrupções letivas para o ano letivo 2011/2012.....	41
2.12.3. Distribuição dos feriados para o ano letivo 2011/2012	42
2.12.4. Calendarização anual	42
2.12.5. Distribuição dos tempos letivos por período.....	43
2.12.6. Distribuição dos tempos letivos por módulo.....	44
2.13. Caracterização da turma.....	44
2.13.1. Turma 1 - TRest2.....	44
2.13.2. Aspectos Psicopedagógicos	45
2.13.3. Estratégias adotadas.....	46



2.13.4. Planta da sala	47
2.13.5. Caracterização do curso profissional.....	48
2.13.6. Atividades fundamentais.....	48
2.13.7. Plano de Formação	49
2.13.8. Análise dos resultados da ficha biográfica.....	49
2.14. Resumo da caracterização do perfil da turma.....	60
2.15. Critérios de avaliação	62
2.16. Avaliação de conhecimentos	62
2.17. Instrumentos de avaliação	63
2.17.1. Análise das classificações obtidas	64
2.17.2. Grelha de Observação	66
2.17.3. Autoavaliação dos alunos.....	66
2.17.4. Resultados dos questionários dos alunos	66
2.18. Questionário de avaliação do Professor	70
2.19. Resultados dos questionários de avaliação do Professor.....	70
2.20. Avaliação Final dos alunos	73
3. Capítulo III. Atividade científica desenvolvida	75
3.1. <i>M-Learning</i> , um novo desafio na Educação à Distância	77
Conclusão	88
Bibliografia.....	92
Anexos	95



Índice de Imagens

Imagem 1 - Antigas instalações da ESCCB	18
Imagem 2 - Logotipo da ESCCB.....	18
Imagem 3 - Dimensões de intervenção para a Escola Total	20
Imagem 4 - Novas instalações	26
Imagem 5 - Estrutura atual da ESCCB	27
Imagem 6 - Instalações da UC - Braga	28



Índice de Tabelas

Tabela 1 – Horário da turma.....	40
Tabela 2 – Duração dos períodos.....	41
Tabela 3 – Interrupções letivas	41
Tabela 4 – Distribuição de feriados	42
Tabela 5 – Calendários escolar	43
Tabela 6 – Tempos letivos por período.....	44
Tabela 7 – Tempos letivos por módulo.....	44
Tabela 8 – Mapa da sala de aula.....	47
Tabela 9 – Plano de formação	49
Tabela 10 – Perfil geral da turma	60
Tabela 11 – Critérios de avaliação.....	62



Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição do corpo docente	24
Gráfico 2 – Distribuição do pessoal não docente	25
Gráfico 3 – Distribuição de turmas por tipo de ensino	26
Gráfico 4 – Alunos por sexo.....	50
Gráfico 5 – Número de alunos por idades.....	50
Gráfico 6 – Nível de ensino pretendido	51
Gráfico 7 - Profissões desejadas.....	51
Gráfico 8 – Disciplinas preferidas	52
Gráfico 9 – Disciplinas menos	52
Gráfico 10 – Disciplinas com mais dificuldades	52
Gráfico 11 – Disciplinas sem dificuldades.....	53
Gráfico 12 – Número de vezes que reprovaram.....	53
Gráfico 13 – Postura face à escola.....	54
Gráfico 14 – Fatores que dificultam o sucesso escolar.....	54
Gráfico 15 – Atividades a dinamizar	55
Gráfico 16 – Assuntos diversos.....	55
Gráfico 17 - Preferências tempos livres	56
Gráfico 18 – Tipo de professor apreciado.....	56
Gráfico 19 – Encarregado de Educação.....	57
Gráfico 20 – Habilitações do Enc. Educação.....	57
Gráfico 21 – Situação do Enc. Educação.....	58
Gráfico 22 – Composição do agregado familiar.....	58
Gráfico 23 – Número de Irmãos.....	58
Gráfico 24 – Tempo despendido na viagem.....	59
Gráfico 25 – Meios de transportes utilizados.....	59
Gráfico 26 – Classificação do exercício de avaliação	65
Gráfico 27 – Classificação dos projetos – criação de Páginas Web.....	65
Gráfico 28 – Pontualidade dos alunos	67
Gráfico 29 – Assiduidade dos alunos.....	67
Gráfico 30 – Comportamento dos alunos.....	67
Gráfico 31 – Empenho dos alunos.....	68
Gráfico 32 – Material na aula.....	68



Gráfico 33 – Participação na aula.....	69
Gráfico 34 – Cooperação durante a aula.....	69
Gráfico 35 – Autonomia na aula.....	70
Gráfico 36 – Motivação dos alunos.....	71
Gráfico 37 – Exposição das aulas.....	71
Gráfico 38 – Linguagem utilizada.....	72
Gráfico 39 – Explicação dos conteúdos.....	72
Gráfico 40 – Dúvidas colocadas.....	72
Gráfico 41 – Exercícios fornecidos.....	73
Gráfico 42 – Classificação da unidade 2 – Gestão de Bases de Dados.....	74
Gráfico 43 – Classificação da unidade 3 – Criação Páginas Web.....	74



Introdução

Hoje em dia, notamos a presença constante de diversos equipamentos eletrônicos. Com o avanço tecnológico existente, é impossível imaginar as nossas vidas sem as novas tecnologias nos nossos lares, escolas e nos locais de trabalho. Com este constante desenvolvimento dos mecanismos tecnológicos, existiu a necessidade e a preocupação de implementar a informática na educação. Não somente na utilização dos computadores, mas também como instrumento e meio de ensino que tem por base instigar a compreensão, a interação e a crítica do aluno.

De acordo com este contexto, a disciplina de Tecnologias de Informação e comunicação, deverá contribuir para o desenvolvimento dos conhecimentos e para a motivação por parte dos alunos, preparando o seu futuro profissional.

Os objetivos, do professor estagiário, não passam unicamente em transmitir informações ou conhecimentos, mas em apresenta-los em forma de problema de forma a podermos resolve-los, contextualiza-los e a perspetiva-los de forma a estabelecer uma ligação clara entre a solução e outras dúvidas mais abrangentes que poderão surgir.

Um ensino de futuro, pressupõe que os futuros professores sejam postos em contato com professores mais experimentados. O professor deve poder dispor de ocasiões para aperfeiçoar as suas técnicas de ensino, através de sessões de trabalho de grupo e de estágios de formação contínua, este último, revela-se cada vez mais útil no seu dia-a-dia. Esta aposta na formação contínua contribui, sem dúvida para um aumento do nível de competências e de motivação dos professores.

O Ensino Supervisionado possui finalidades em que desenvolvemos as qualidades de ordem intelectual e afetiva. Estou certo que, as dificuldades encontradas e ultrapassadas fizeram de mim um futuro professor capacitado da exigência do grau de ensino em que estou inserido.



Assim, este relatório surge na sequência do Ensino Supervisionado, incluídos na estrutura curricular do Mestrado em Ensino de Informática. Neste relatório, será apresentado o material desenvolvido, os métodos e estratégias utilizadas na leção da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação, ao longo do 2º e 3º período. Neste também, incluem um conjunto de compromissos estabelecidos entre os diferentes intervenientes no estágio, de forma agilizar e harmonizar as atividades, tarefas, procedimentos e o processo de avaliação.

No Capítulo I, aspetos conceituais inerentes à prática de ensino supervisionado, é relatado toda a problemática no que concerne à gestão curricular. No Capítulo II, Práticas de Ensino Supervisionado, é relatado toda a envolvente do Ensino Supervisionado, mais concretamente a apresentação da escola cooperante, enquadramento do estágio, disciplina lecionada, caracterização da turma e avaliação de conhecimentos. No Capítulo III, atividade científica desenvolvida, foca componente científica onde é apresentado o artigo científico elaborado no âmbito das Jornadas de Ensino de Informática 2012.



1. Capítulo I. Aspetos conceituais inerentes à prática de ensino supervisionado

A problemática da gestão curricular está ligada a dois pontos essenciais: a seleção das tarefas e a forma de construção do conhecimento. As tarefas são um elemento importante na caracterização de qualquer currículo, pois determinam as oportunidades de aprendizagem oferecidas aos alunos, (Tavares, J., 1987).

A gestão curricular realizada pelo professor implica uma reconstrução do currículo, tendo como base as competências a promover nos alunos e as condições existentes na sala de aula. Esta gestão curricular foca-se em dois elementos. Um elemento é a planificação de tarefas, onde os alunos participam em atividades fundamentais no seu desenvolvimento. Podemos encontrar tarefas acessíveis e outras desafiantes, umas mais específicas e outras mais gerais. Podemos salientar um outro elemento fundamental na gestão curricular, a estratégia. Uma estratégia de ensino permite diferentes tipos de tarefas, todas elas interligadas entre si, (Piconez, B., 1994).

Ao fazermos a gestão do currículo, quer na fase de planificação e seleção de estratégias e tarefas quer na fase de realização na sala de aula, tendo sempre em conta os momentos, de avaliação e reflexão, estamos a reconstruir necessariamente, o currículo. As experiências dos professores, muitas vezes baseadas em projetos e materiais produzidos em conjunto com outros professores, fazem com que o currículo se desenvolva e proporcione aos alunos as melhores experiências. Não podemos esquecer dos documentos oficiais e dos manuais escolares que contribuem para a elaboração de documentos de trabalho úteis para professores e alunos, como por exemplo, planificações e fichas de trabalho.

A planificação de uma unidade didática reflete, um pouco a experiência do professor, na medida que incluirá experiências do género com outros alunos. Tendo



como ponto de partida a planificação, o professor implementa o seu plano para cada aula ou para várias aulas.

Normalmente é elaborado uma planificação da unidade de ensino, indicando o numero de aulas a cada capítulo e mais tarde apoiando-se em manuais ou até mesmo e planeamentos anteriores que tenha elaborado. O professor ao elabora a sua planificação de aula podendo e devendo recorrer a todos os recursos disponíveis, que poderão passa pela consulta de manuais ou até mesmo outras planificações já existentes. Este deverá equacionar as necessidades dos alunos e procurar fazer uma gestão do currículo que vá ao encontro às mesmas. O que acontece muitas das vezes é o professor seguir um currículo pré-estabelecido, com adaptações mínimas sem uma devida contextualização. Fatores como finalidades, objetivos de conteúdos, objetivos transversais, alunos, materiais, condições e recursos e fatores do contexto escolar e social, têm de ser levados em conta quando falamos da gestão do currículo. (Piconez, B., 1994).

O professor gere a planificação curricular em termos de uma unidade de tempo e executa-a na própria aula onde é realizada em tempo real. Há sempre forma de nos perguntarmos se o plano desenvolvido é compatível com o plano estabelecido para a aula e para a unidade, ou se na planificação prevista devendo estar atento a essa possibilidade de mudança da planificação. Durante uma aula o professor deverá aproveitar situações positivas que surgem e introduzir alterações na planificação, entre outras situações que possam contribuir para o sucesso da mesma. Assim faz-se necessário reformular os objetivos e a estratégia, em função dos acontecimentos na aula sendo, tudo isto, como parte natural do processo de gestão curricular.

O papel do professor é muito importante e as suas atitudes acabam por assumir importância considerável, na atuação dos alunos. Não deve o professor demonstrar preferência por alguns alunos, desprezando outros. Essa parcialidade pode manifestar-se



pelo relacionamento com alguns alunos, contrastando com a rudeza com que se tratam outros; pelo elogio de uns, contrastando com a censura de outros; pela atenção dispensada a uns, quando outros são deixados no esquecimento. Tudo isto trará consequências no processo de aprendizagem. Um professor, com alguma experiência, saberá, exatamente, qual o tom de voz a usar para criar a aproximação e diálogo entre todos, evitando situações privilegiadas ou discriminatórias, com influências nos resultados dos alunos. A eficácia de um discurso oral não reside apenas nas suas componentes verbais. Outros aspetos se levantam em contexto de aula, a oportunidade de participação liberta o aluno e motiva-o. A aproximação física da turma, a circulação do professor pela sala, o próprio tom de voz, personalizado e descontraído e afetivo, aproxima, gera confiança e motiva o diálogo entre todos na sala de aula. O Ensino visa o desenvolvimento de competências. Podemos definir como competência a mobilização prática dos saberes em função das situações e dos contextos e vão sendo construídas ao longo da vida.

No processo de gestão curricular, nos dias que correm, identificamos claramente um redimensionamento do papel do professor, que pressupõe uma reorganização dos seus modos de trabalho, organizado em torno de projetos que conferem sentido à sua prática e às aprendizagens dos alunos, o que implica o desenvolvimento de novas competências para os professores. O professor deve ser capaz de “fazer uso de si mesmo como instrumento” no processo de ensino aprendizagem. Nesta perspetiva, a “motivação, o autoconhecimento e a autoconfiança” são ingredientes necessários e fundamentais ao professor relacional, (Tavares, J., 1994). As competências humanas são cada vez mais um ponto fundamental na relação professor/aluno.

Acreditamos que a essência do ser professor se resume-se a uma qualidade superior, ou seja “ a maior qualidade de um professor é a sabedoria no sentido de



wisdom feita de flexibilidade e bom senso para perceber a oportunidade das decisões a tomar” (Alarcão, I.1996: 187).

A gestão curricular pressupõe avaliar o projeto pedagógico concebido e realizado para organizar os procedimentos da sua operacionalização que permitam ir tomando consciência dos efeitos que se vão gerando e que induzam uma reflexão na ação e sobre a ação; para melhorar a sua realização envolver os alunos e demais protagonistas do projeto numa co-responsabilização pelos procedimentos que o permitam avaliar; perspetivar ações que permitam reforçar os efeitos positivos e alterar os não desejados; fazer o balanço dos efeitos gerados e tentar compreender porque é que eles aconteceram e transformar a avaliação num momento e num procedimento de formação. Cabe ao professor promover a avaliação das aprendizagens dos alunos.

Sendo assim, a gestão curricular pressupõe clarificar as intenções do projeto, planificar processos para as concretizar e agir por forma a concretizá-los. Não nos podemos esquecer que um projeto, qualquer que ele seja, é intenção e organização mas, também, é ação e os efeitos por ele gerados. Dito de outro modo, temos de ter em conta as várias dimensões de um projeto pedagógico, desde as intenções que o justificam, orientam e organizam a sua concretização, a ação e os efeitos que gera entre outros. Por isso, é esperado que o envolvimento em processos de gestão curricular pelo professor proporcione uma melhor clarificação das intenções que orientam a ação educativa, uma organização mais funcional e processos que permitam aos alunos participarem do seu processo de formação estimulando o trabalho autónomo e a consciência crítica para melhorar os resultados escolares, garantindo a aquisição e desenvolvimento de competências, bem como a realização de processos formativos.

Este ponto de partida, traduzido nas últimas páginas, envolveram as decisões tomadas como professor estagiário, como constata no capítulo seguinte



2. Capítulo II. Práticas de Ensino Supervisionado

2.1. Ensino Supervisionado

O Ensino Supervisionado é o início do fim de alguns dilemas que poderão existir ao longo de um percurso académico. Os dilemas transformam-se em desafios para a profissão. O importante é analisar a forma como se os enfrenta, pois, assim, se pode incorporar mecanismos (reflexão, intercâmbio de experiências e debates com colegas, documentação, avaliação, pesquisa, entre outros) permitindo com isso conhecer com mais constrangimentos e a forma de resolve-los.

Assim, torna-se fundamental que a partir dessas situações desafiadoras, analisarmos as nossas metodologias para criar as melhores condições de aprendizagem para os alunos. O Ensino Supervisionado, é assim um momento por excelência onde verificamos a importância de caracterizar, planejar, organizar e avaliar todo o tipo de atividades e práticas docentes, para perceber as necessidades de melhoria e desenvolvimento profissional.

O início do estágio na Escola Secundária Camilo Castelo Branco foi a 18 de Janeiro de 2012. Começamos com muita expectativa e sempre preocupados em fazer o melhor, assistindo a quatro sessões, com a orientadora Prof^ª. Cláudia Duque. A turma encontrava-se no Módulo de Gestão de Bases de Dados, 10º de escolaridade do Curso Profissional de Cozinha. A primeira semana, serviu para uma ambientação ao espaço e à turma. Fomos integrando e interagindo com os alunos, dando-lhes de imediato dicas e apoio na execução das tarefas pedidas pela Prof^ª Cláudia Duque, nossa orientadora.

Nas semanas seguintes, assumimos a responsabilidade, de organização e gestão da disciplina, sempre com a supervisão da orientadora de estágio. Ao longo da primeira semana de estágio, reparamos que alguns alunos necessitavam de um acompanhamento especial. Tomamos a iniciativa de reposicionar alguns alunos na sala de aula. O objetivo



era o de dar mais apoio e possibilidades para serem mais autónomos, visto que dependiam de um outro colega para finalizar as suas tarefas. Comprovamos que resultaram em pleno, os alunos tornaram-se mais autónomos, motivados e mais interessados na disciplina de TIC.

Com a experiência adquirida ao longo de alguns anos no ensino, sabíamos que não poderia efetuar grandes alterações de início, assim a nossa postura foi o mais natural possível, no sentido em que seguimos os mesmos métodos de exposição e de execução das tarefas. Com o início do módulo, “Criação de Páginas Web”, fomos introduzindo ferramentas mais atrativas para os alunos. Novas ferramentas, como por exemplo, na exposição de conteúdos, o *Prezi*.

A turma revelou-se interessada, motivada e com uma vontade enorme aprender cada vez mais, acerca do assunto que estava a ser lecionado. A descoberta e o aprofundamento da matéria lecionada obrigava-nos a elaborar fichas de trabalho mais elaborada, aumentando assim o grau de dificuldade, que à partida não era exatável.

Todas as alterações foram em concordância com a orientadora de estágio, onde esta sempre concordou com as nossas propostas de alteração ao funcionamento da turma.

No final da unidade, efetuamos um inquérito ao funcionamento das aulas de TIC, até à data (Ver anexo inquérito professor). Os resultados foram excelentes, no que diz respeito à opinião da turma, em relação ao funcionamento das sessões.

2.2. Caraterização da Escola

2.2.1. História da Escola Secundária Camilo Castelo Branco

A escola Camilo Castelo branco, como é conhecida hoje, foi passando por várias instalações até ser hoje a Escola Secundária Camilo Castelo Branco. A 1 de Outubro de 1969, em Vila Nova de Famalicão, nasceu como a primeira secção do Liceu Nacional de Sá de Miranda de Braga, onde funcionou durante três anos com alunos do primeiro



ciclo. Esta de legação veio assim satisfazer algumas necessidades, nomeadamente o prosseguimento de estudos, uma vez que, nesta cidade, apenas existia uma escola comercial e industrial.

No ano de 1972, a 1 de Outubro, assiste-se à transformação do Liceu Nacional de Sá de Miranda de Braga no Liceu Nacional de Vila Nova de



Imagem 1 - Antigas instalações da ESCCB

Famalicão, o qual passou a funcionar no ex-hospital da cidade. No entanto, estas instalações deixaram de corresponder às necessidades, as quais levaram, em 1975/76, à ocupação da antiga Cadeia.

No decreto-lei N° 80/78, onde consta a exigência de que todos os estabelecimentos de ensino secundário deveriam

ter a designação genérica de escolas secundárias, levou a 27 de Abril de 1978, a intitular-se Escola Secundária N° 2 de Vila Nova de Famalicão, (Imagem 2).



Imagem 2 - Logotipo da ESCCB

Uma vez que estas instalações ainda não reuniam as condições físicas necessárias para um bom funcionamento, deu-se início à construção de um novo edifício. No entanto, a sua construção foi feita por etapas, prolongando-se no

tempo, nunca ficando totalmente completa.

Posteriormente, estas instalações foram abandonadas, dando lugar à atual Universidade Lusíada, conforme imagem 3.



Finalmente, a 2 de Abril de 1987, esta escola passou a ser designada Escola Secundária de Camilo Castelo Branco pela Portaria N° 261/87. Este nome advém do facto deste escritor ter sido uma personagem ilustre na nossa história literária e ainda pelo facto de ter passado os últimos anos da sua existência em S. Miguel de Ceide, Vila Nova de Famalicão. Esta escola tem uma grande tradição na cidade de Famalicão, sobretudo ao nível do ensino geral, ainda que, neste momento, também tenha cursos profissionais.

2.3. Órgãos da Escola

A estrutura da Escola Secundária Camilo Castelo Branco é composta por quatro órgãos, imagem 4:



Imagem 4 – Órgãos da Escola

O Conselho Geral é o órgão responsável pela definição das linhas orientadoras da atividade da escola, com respeito pelos princípios consagrados na Constituição da República e na Lei de Bases do Sistema Educativo.

O CAP é o órgão de administração e gestão da escola nas áreas pedagógica, cultural, administrativa e financeira, provisório.

O Conselho Pedagógico, é o órgão de administração e gestão que garante a coordenação e orientação da vida educativa da escola, nomeadamente nos

domínios pedagógico-didático, da orientação e acompanhamento dos alunos e da formação inicial e contínua do pessoal docente e não docente.

O Conselho Administrativo é o órgão deliberativo em matéria administrativo-financeira da escola.

2.4. Metas e Estratégias Educativas

A concretização da Escola Total, imagem 5, corresponde a uma conceção multidimensional da escola que define o sentido da ação que se pretende implementar. A partir da identificação das dimensões a intervir, são apresentados os problemas e desafios mais significativos a enfrentar/resolver que se sustentam na análise e triangulação de diferentes fontes e evidências recolhidas, como relatórios de autoavaliação da Escola, documentos oriundos do Conselho Pedagógico, o Relatório de Avaliação Externa da Escola, observação participante da comunidade escolar e documentos orientadores a nível transnacional, nacional e local. Um conjunto de objetivos a atingir em cada dimensão dá origem a um conjunto de estratégias/ações a desenvolver/implementar, num espaço temporal definido.

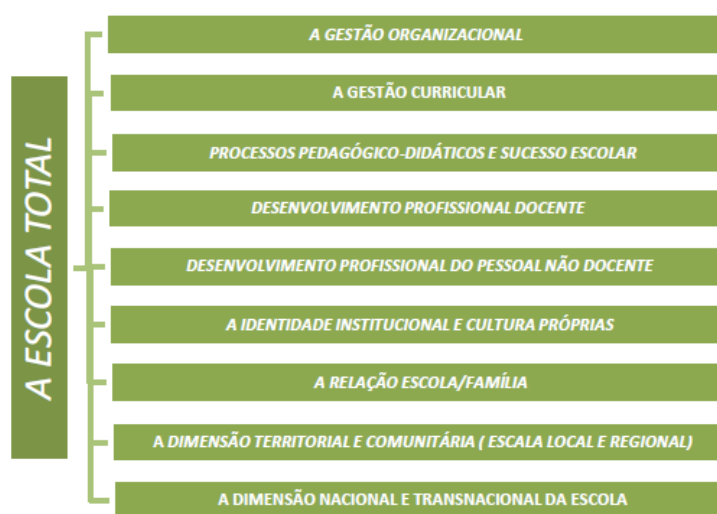


Imagem 3 - Dimensões de intervenção para a Escola Total

O Projeto de Intervenção na Escola está delineado, tendo em conta a observância dos normativos legais em vigor, o respeito intrínseco pelos documentos enquadradores da vida da Escola e o aproveitamento da sua margem de autonomia como fator potenciador de uma dinâmica prospetiva de processos de inovação e de mudança.

Neste relatório apenas apresentaremos a dimensão “Processo Pedagógico – Didáticos e Sucesso Escolar”, onde constam:

- a) Identificação de problemas/desafios
- b) Objetivos a alcançar
- c) Estratégias/ações a implementar

a) Identificação de problemas/desafios

- Aumento do sucesso escolar.
- Problemas detetados pelo relatório de autoavaliação da Escola: i) disciplinas com maiores dificuldades (comuns a todos os níveis e tipos de ensino) – Português, Inglês, Matemática; ii) falta de hábitos de estudo/métodos de trabalho; iii) falta de interesse; iv) dificuldade em perceber o professor; v) falta de assiduidade e pontualidade.
- Discrepâncias entre os resultados das classificações internas e os resultados dos exames nacionais.
- Incentivar a análise crítica, a assertividade, a autonomia e as competências fundamentais na transição para a vida ativa.
- Promoção de uma Escola para Todos.
- Prolongamento da escolaridade obrigatória para 12 anos (Lei nº 85/2009, de 27 de Agosto).
- Redução das situações de indisciplina.
- Redução das situações de abandono/insucesso.
- Orientação vocacional.

b) Objetivos a alcançar

- Melhorar a qualidade e o rigor do ensino e das aprendizagens atendendo aos



processos e resultados.

- Adotar medidas pedagógicas e didáticas ajustadas às necessidades de todos alunos.
- Promover o estabelecimento de sinergias com os saberes experienciais dos alunos, as suas representações e os seus esquemas conceituais como forma de tornar significativo o processo de aprendizagem.
- Potenciar a intervenção do diretor de turma ao nível do sucesso escolar.
- Promover atividades de apoio pedagógico diversificadas e significativas.
- Implementar uma autonomização crescente ao nível do saber-ser e do saber-estar dos alunos.
- Melhorar os mecanismos de aplicação da disciplina preventiva, dissuasora e de integração, nos espaços escolares e na sala de aula.
- Prevenir o abandono, o absentismo e o insucesso escolar.
- Promover a integração dos alunos na Escola.
- Valorizar a inovação pedagógica e didática.
- Monitorizar, de forma sistemática e regular, os resultados escolares.
- Investir na orientação vocacional precoce e na reorientação vocacional.

c) Estratégias/ações a implementar

- Intervenção diferenciada ao nível do processo de ensino e de aprendizagem, potenciando a interação e a comunicação entre professor-aluno.
- Organização do processo de ensino e aprendizagem (planificação, metodologias de ensino e avaliação), tendo em conta as especificidades dos vários cursos, os conhecimentos e os saberes prévios dos alunos detetados na avaliação diagnóstica.
- Aposta em projetos que contribuam para o reforço das aprendizagens das disciplinas com maior insucesso.
- Ação junto dos Departamentos, Subdepartamentos, Conselhos de Turma e de Diretores de Turma, no sentido de aprofundar a reflexão/ação sobre problemas específicos, visando a definição de abordagens e dos critérios de atuação.



- Incentivo à implementação de práticas pedagógicas e didáticas inovadoras que potenciem um processo de ensino e aprendizagem interestruturante e autoestruturante e que possam ser motivo de divulgação, reflexão e aplicação por parte da comunidade escolar.
- Despistagem precoce de inadaptações, deficiências e dificuldades, proporcionando um acompanhamento adequado.
- Auscultação dos alunos sobre a organização dos espaços e tempos de aprendizagem, através do envolvimento dos Delegados de Turma, da Associação de Estudantes e dos Conselhos de Alunos.
- Implementação eficiente e coordenada das modalidades de apoio pedagógico que correspondam às reais necessidades educativas dos alunos.
- Monitorização do sucesso escolar, utilizando instrumentos adequados, para que os departamentos curriculares/grupos disciplinares possam refletir sobre as práticas e estratégias mais eficazes a implementar.
- Colocação de rigor na avaliação dos resultados das atividades desenvolvidas e na reflexão sobre as aprendizagens atingidas, promovendo o envolvimento de todos os atores.
- Dinamização de estratégias de integração para diminuição da retenção/abandono escolar,
- Através do reforço da formação integral da personalidade dos jovens, dando particular ênfase a programas/ações/atividades que promovam a educação para a cidadania e para os valores, a aquisição de hábitos de vida saudáveis, a valorização da prática de atividades de índole variada, nomeadamente culturais, físicas e desportivas.
- Implementação de mecanismos de atuação rápida e eficaz na resolução de problemas disciplinares, através da criação de um Plano de Intervenção Disciplinar que se ajuste à Escola e se sustente numa filosofia de prevenção e integração.
- Criação do Gabinete Cidadão+ vocacionado para proporcionar apoio aos alunos nos seguintes assuntos: i) mediação de conflitos disciplinares; ii) prevenção do absentismo e abandono escolar; iii) conceção de projetos integradores e



promotores da cidadania ativa.

- Participação ativa na rede de Serviços de Psicologia e Orientação das Escolas do Concelho, promovendo encontros para: i) reflexão e preparação da orientação vocacional dos jovens que transitam do 3º ciclo para o secundário; ii) agilização de mecanismos de reorientação vocacional; iii) preparação conjunta de estratégias de integração dos alunos.
- Contínua aposta na orientação e reorientação vocacional, em articulação com os Serviços de Psicologia e Orientação e a Direção de Turma.
- Organização de uma Feira das Vocações para divulgação das ofertas formativas do ensino superior.
- Criação de formas de cooperação pedagógica entre as escolas do concelho.

2.5. Recursos Humanos

2.5.1. Corpo Docente

O corpo docente da Escola Secundária Camilo Castelo Branco encontra-se distribuído por nove departamentos curriculares, como se pretende mostrar no gráfico 1.

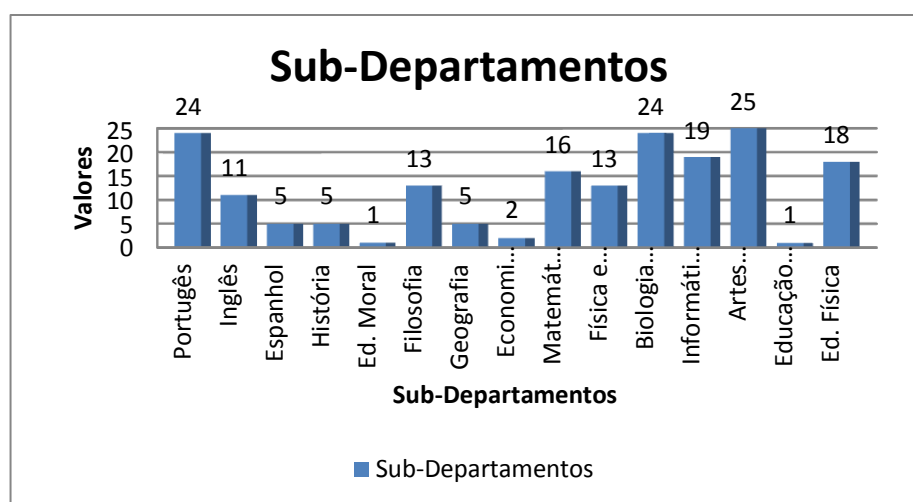


Gráfico 1 – Distribuição do corpo docente

Relativamente à situação profissional do corpo docente, observa-se que 85% de um total de 182 docentes pertencem ao quadro efetivo da escola. A Escola Secundária Camilo Castelo Branco, apresenta um corpo docente bastante estável, uma vez que, 45% dos docentes permanecem na escola há mais de 20 anos e outros 35% lecionam



nesta escola entre 5 e 20 anos. Este fator confere aos docentes confiança e motivação para realizarem um bom trabalho.

2.5.2. Corpo Não Docente

A escola dispõe de um corpo não docente constituído por um total de 58 funcionários distribuídos por três categorias profissionais. Os assistentes operacionais são naturalmente em maior número como se verifica no gráfico 2.

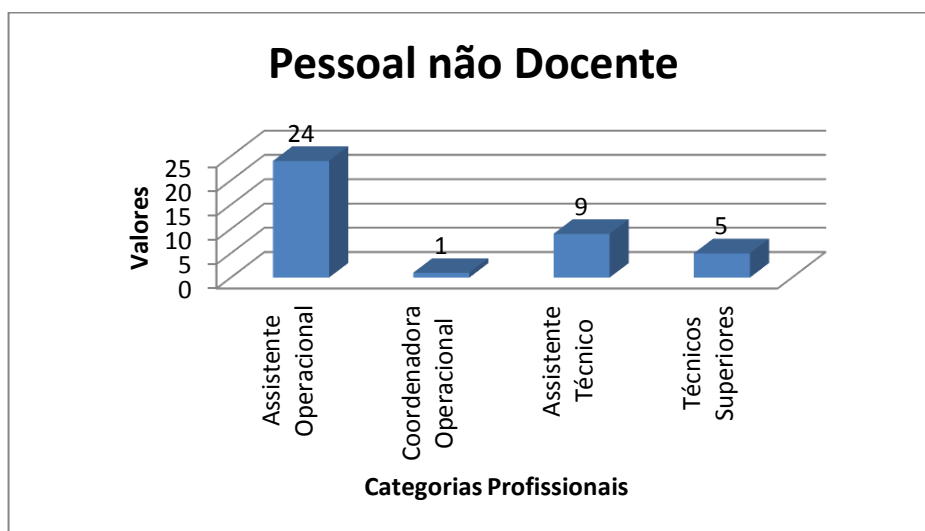


Gráfico 2 – Distribuição do pessoal não docente

A grande maioria dos elementos que pertencem ao corpo não docente pertence ao Quadro da escola.

2.5.3. Corpo Discente

A maioria dos alunos matriculados na escola frequenta o ensino diurno, sendo o secundário com maior representatividade, como observamos no gráfico 3. O ensino noturno deixou de existir a partir de Fevereiro devido às imposições do ministério da Educação. No ensino diurno, o universo escolar é composto por turmas de Ensino Secundário e Ensino Profissional. É no ensino profissional que o grupo de informática mais carga horária possui, sendo fundamental para a sobrevivência do subdepartamento de informática.



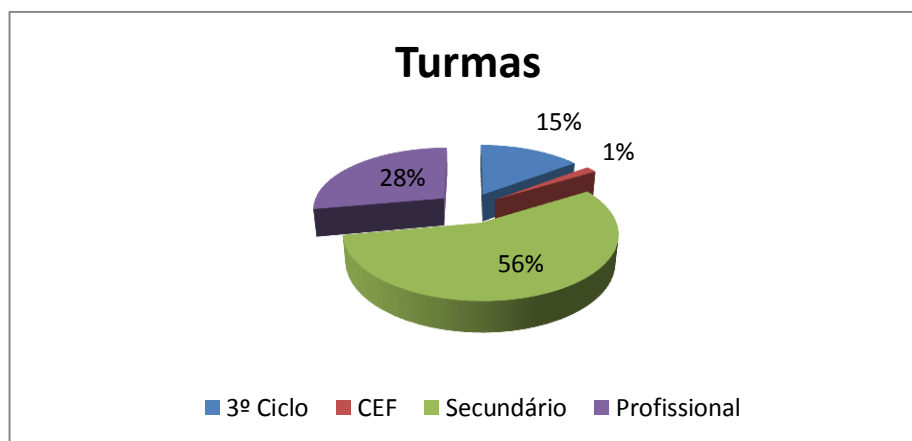


Gráfico 3 – Distribuição de turmas por tipo de ensino

2.6. Instalações e Infraestruturas

A Escola Secundária Camilo Castelo Branco dispõe de um edifício principal constituído por rés-do-chão, três pisos, um pavilhão oficial com duas áreas e acessos distintos e um campo de jogos com balneários, realçado na imagem 9.

A Escola foi remodelada e a remodelação é de boa qualidade e encontra-se em bom estado de conservação. As áreas descobertas são exíguas ainda que se disponha de amplos pátios e corredores, tal como observamos na imagem 8.

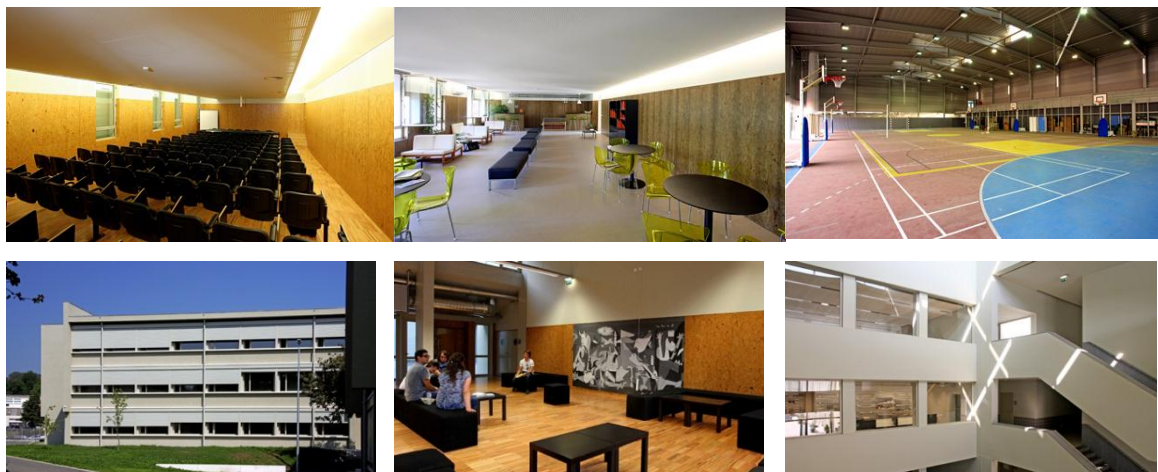


Imagem 4 - Novas instalações

No que diz respeito a infraestruturas educativas destaca-se:

- Um auditório de cem lugares, bem equipado com material de apoio, nomeadamente audiovisual.

- Uma biblioteca, uma mediateca, uma área de consulta e trabalho informático e uma área de estudo.
- Um centro de recursos (afeto ao Centro de Formação de Professores).
- Uma sala de trabalho exclusiva para professores, dispendo de 16 computadores.
- Laboratórios bem equipados de:
Biologia; Química; Física; Matemática; Fotografia; Informática e TIC;
Design; Jardinagem; Cozinha e Pastelaria.

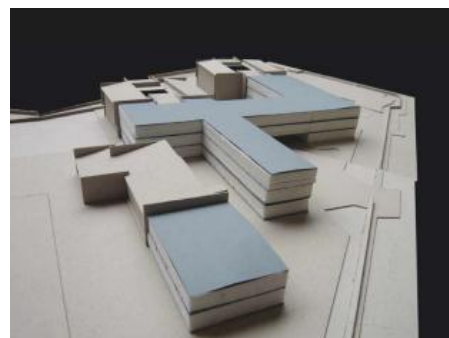


Imagem 5 - Estrutura atual da ESCCB

Do ponto de vista informático, a Escola dispõe, com ligação permanente à Internet:

- 115 Computadores em salas de aula/laboratórios específicos.
- 16 Computadores em centros de recursos.
- 16 Computadores noutros espaços.

Na Escola Secundária Camilo Castelo Branco, após a remodelação efetuada, existem agora novas condições para toda a comunidade escolar. No que diz respeito ao equipamento informático a escola está bem equipada, sendo necessário uma boa manutenção do equipamento de forma conservar todo o equipamento nas melhores condições.



2.7. Instituição de Formação

A universidade Católica Portuguesa (UCP) é uma Universidade com uma identidade própria, e uma visão cristã. Em 1967, teve início a sua atividade tendo-se afirmado ao longo destes anos como uma universidade de referência no meio universitário. A sua exigência da sua formação e prestígio dos seus professores, contribuíram para esse sucesso. É a primeira universidade portuguesa moderna que não foi instituída pelo Estado mas sim pela Igreja católica, ao abrigo da Concordata de 1940 entre o Governo português e a Santa Sé.

A estrutura da UCP é regional. Embora a Universidade seja uma só, compõem-na quatro grandes centros, Beiras, Braga, Lisboa e Porto. Lisboa é a sede da Universidade. A Universidade Católica de Braga está dirigida para as áreas habitualmente dominadas de Ciências Sociais.

O Centro Regional de Braga da Universidade Católica Portuguesa (UCP), integra os edifícios da Faculdade de Filosofia, da Faculdade de Teologia, e os edifícios do Campus Camões. Este campus, situado na Rua de Camões, comporta os edifícios académicos dos Serviços Centrais do Centro Regional e da Faculdade de Ciências



Imagem 6 - Instalações da UC - Braga

Sociais, como ilustra a imagem 8. Cada uma destas Faculdades, com direção própria, possui edifícios e vida académica relativamente autónoma, embora em estreita colaboração recíproca. O conjunto das três Faculdades é coordenado pelo Presidente do Centro Regional, que também dirige os serviços administrativos comuns, a funcionar no Campus Camões.



Assim o Mestrado de Ensino de Informática é um dos muitos curso que a Universidade Católica Portuguesa possui no Centro Regional de Braga. Este mestrado dirige-se a todos os interessados em obter a profissionalização na área, que pertençam ao grupo de informática dos Ensinos Básico e Secundário. Tendo como objetivos: Interrelacionar os diversos sistemas de comunicação, informáticos, e ainda expressivos, textuais, auditivos, visuais e audiovisuais; Dinamizar teorias de ensino/aprendizagem; Dotar o professor de Informática de conhecimentos sobre novas estratégias e modelos pedagógico-didáticos.

2.8. Atividades não letivas

As atividades descritas de seguida, foram desenvolvidas pelo grupo de estágio, sendo sempre supervisionadas pelos respetivos responsáveis.

PIS – Projeto Integrado de Saúde, da Escola Secundária Camilo Castelo Branco, projeto dedicado a atividades no âmbito da Saúde junto da comunidade educativa. Este blogue abrange áreas tais como saúde oral, alimentação saudável, atividade física, ambiente e saúde, promoção da segurança/ prevenção de acidentes, saúde mental, prevenção do consumo de substâncias lícitas e ilícitas, saúde oral e saúde sexual, reprodutiva e prevenção da ISTA. As tarefas de manutenção do blogue passavam pela introdução de diverso conteúdo revelante para a comunidade escolar. Sem dúvida um projeto muito interessante e enriquecedor.

Manutenção e reparação de computadores – A manutenção e reparação de computadores, instalação e configuração de sistemas operativos e a manutenção de redes informáticas, foi mais uma tarefa da responsabilidade do grupo de estágio. Tive a noção o quanto é imprescindível o grupo de informática numa



escola, devido a sua assistência que poderá fornecer a toda a comunidade escolar assegurando o funcionamento informático.

Reuniões

Reuniões de acompanhamento - As reuniões do Núcleo de Estágio de Informática da Escola Secundária Camilo Castelo Branco realizaram-se, preferencialmente, semanalmente às quintas-feiras das 14:30 às 16:30. Em caso de indisponibilidade de algum dos elementos do Núcleo de Estágio ou da Orientadora as reuniões eram alteradas para datas mais convenientes. Os assuntos mais abordados nas várias reuniões de grupo eram os seguintes:

- Planeamento das atividades;
- Preparação das atividades;
- Auto e heteroavaliação das aulas lecionadas durante a semana;
- Planificação das aulas da semana seguinte.

Reunião de Departamento – Nesta reunião de departamento – Matemática e Ciências Experimentais, debateram-se diversos pontos onde salientamos:

- PAA (Plano Anual de Atividades).
- ADD (Avaliação Curricular e a Avaliação de Desempenho Docente).

Nas reuniões de Departamento, participam outros grupos, como o grupo de Matemática, o grupo de Física e Química e o grupo de Biologia. Aqui



as discussões englobam atividades em comum aos diversos grupos anteriormente referidos, como por exemplo o PAA e a ADD.

Reuniões de Subdepartamento – Nas duas reuniões de Subdepartamento do grupo de Informática, que ocorreram, salientamos:

- Análise dos resultados do 1º período e novas estratégias a adotar.
- Discussão das planificações desenvolvidas no início do ano letivo.
- Avaliação de Desempenho Docente.

Nestas reuniões de subdepartamento, a discussão é mais específica e de interesse apenas para o grupo de informática. Analisam-se resultados, tomam-se decisões e seguem-se estratégias para que os alunos tenham o maior sucesso nas disciplinas do grupo.

Conselho de turma – Na reunião de conselho de turma, realizada no final do 1º Período, tivemos oportunidade de:

- Efetuar a avaliação quantitativa de cada aluno.
- Contribuir para o PCT (Plano Curricular de Turma).
- Elaborar uma avaliação qualitativa de cada aluno.
- Tecer considerações, acerca de estratégias que poderiam ser implementadas em relação a alguns alunos.

Sem dúvida que foi a nossa maior experiência como professor estagiário. As reuniões de conselho de turma são fundamentais e acontecem em momentos chave ao longo do ano letivo.



É nestes momentos que os professores partilham a opinião, dificuldades sentidas ao longo do período, estratégias adotadas e problemas da turma. Em conjunto são tomadas decisões que farão com que a turma seja mais coesa e que obtenham os melhores resultados no final do ano letivo.

2.9. Aula observada no Ensino Básico

A aula do ensino Básico por nós assistida, com uma turma do 9º Ano revelou-se importante para podermos refletir nos métodos e procedimentos na sala de aula. A turma era constituída por 24 alunos, sendo 15 alunos do sexo masculino e 9 alunos do sexo feminino. A turma encontrava-se na unidade 3, da disciplina de TIC, onde teriam de construir uma apresentação eletrónica baseada numa ficha orientada. Devemos salientar que a ficha orientada, não foi interpretada em conjunto e nem houve lugar a qualquer correção da parte do professor. Isto levou a que os alunos tivessem constantemente a questionar a professora acerca de questões menos perceptíveis, fazendo com que houvesse distração, ruído, desinteresse e desmotivação pelo exercício orientado. No final da aula não houve lugar a qualquer tipo de diálogo entre os intervenientes acerca do exercício que concluíram na sala de aula.

Todos os recursos disponibilizados e utilizados pelo professor titular da turma na sala de aula, são os mesmos por nós utilizados durante o estágio supervisionado. Os métodos utilizados assemelharam-se aos por nós utilizados, não havendo lugar a qualquer nota de registo.

Assim consideramos que apesar de as turmas serem de níveis de ensino diferentes, existe uma grande semelhança no que diz respeito a procedimentos e métodos de ensino implementados.



2.10. Aula assistida

Os professores têm de realizar três funções fundamentais, independentemente da disciplina e do nível de ensino, sendo estas a liderança, instrução e organização. A liderança do professor, na sala de aula é fundamental para a sua forma de dar instruções aos alunos, fazendo com que o seu planeamento, motivação e capacidade de ensinar torne a aprendizagem dos alunos mais fácil.

O processo de produção e seleção de documentos e materiais para ser disponibilizado aos alunos incidiu sobre uma reflexão em que para mim teria de encontrar respostas às seguintes perguntas/afirmações:

- Porque ensinamos?
- Como ensinamos?
- Para quem ensinamos?
- Porque ensinamos desta forma?

A resposta a estas questões implica:

- Reorganizar as prioridades de ensino;
- Repensar estratégias de ensino/aprendizagem ou seja, refletir e tomar decisões sobre a prática letiva.

Depois desta reflexão sabíamos que a planificação assumiria um papel importante, na medida que permite ao professor melhorar o seu desempenho nas atividades de docência.

A aula assistida aconteceu na disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação, do módulo Criação de Páginas Web, lecionada à turma 1-TRest2, do curso profissional de Cozinha, da Escola Secundária Camilo Castelo Branco. O trabalho integra: Plano de Aula (Anexo A - Planificações), Critérios de Avaliação (Anexo B – Avaliações), Grelha de Observação (Anexo B – Avaliações), Conteúdos (Anexo C –



Documentos Aula), Ficha Orientada (Anexo C – Documentos Aula), Ficha Orientada Correção (Anexo C – Documentos Aula), Ficha de Trabalho e Ficha de Trabalho resolvida (Anexo C – Documentos Aula). O ponto mais importante é o da planificação, Aqui encontram-se os elementos como os objetivos de aprendizagem e os conteúdos ou conhecimentos teóricos. Como futuros professores temos que ter conhecimento sobre aspetos teóricos, para que, nós possamos preparar para sala de aula.

Pode afirmar-se que a planificação é um conjunto de ferramentas de extrema importância para o professor, pois permite preparar antecipadamente o material necessário para a aula. Durante a aula serve como guia para a abordagem de todos os pontos-chave.

Na primeira aula assistida, como em qualquer aula começamos por verificar a presença dos alunos na sala de aula e de seguida a apresentação do sumário. A contextualização dos conteúdos a lecionar é fundamental para que os alunos se posicionem na aula. Foi apresentado um breve resumo da aula anterior, bem como algumas questões que serviram de revisão da matéria lecionada na aula anterior.

De seguida foram introduzidos novos conceitos sobre a linguagem *HTML* (*HyperText Markup Language*), com o objetivo de construir uma página de web, com recurso a comandos em *HTML*. Os alunos absorveram todos os conceitos apresentados, de forma que tomaram a iniciativa de procurarem novos conceitos que poderiam melhorar o aspeto final da sua página web.

O desafio lançado pelos alunos foi por nós aceite o que originou uma nova dinâmica na aula. Todos os alunos apresentaram à turma novos comandos que permitiam melhorar a sua página web. Foi agradável verificar o interesse e o empenho demonstrado pelos alunos. Facto realçado pelo coordenador e pela orientadora do estágio, no final da aula assistida. Sem dúvida que esta aula resultou na perfeição, na



medida que os alunos ultrapassaram todos os objetivos inicialmente propostos. Antes de terminar a aula, foi efetuada uma consolidação dos conteúdos lecionados na aula recorrendo a um pequeno questionário no *Moodle*. No final da aula comunicamos os objetivos para a aula seguinte. Foi por nós preenchida uma grelha de observação da aula onde registamos os seguintes aspetos de todos os alunos: Pontualidade; Assiduidade; Participação em aula; Empenho; Atitudes; Destreza; Manuseamento do equipamento; Autonomia. A classificação atribuída, baseou-se numa escala de Likert, com os seguintes valores: NS-Não Satisfaz; S-Satisfaz; SB-Satisfaz Bastante; E-Excelente.

Durante esta aula foram utilizados todos os recursos disponíveis na sala de aula, como o quadro branco, computador, videoprojector, Plataforma *E-Schooling*, plataforma *Moodle*, diapositivos e exemplos previamente concebidos.

Para uma melhor avaliação da exposição da aula, houve lugar por diversas vezes, interpolações aos alunos, onde estes eram incentivados a manifestarem um espírito crítico na elaboração das tarefas propostas e a impulsionarem uma aprendizagem cooperativa, que julgamos ser fundamental na sala de aula. A presença juntos dos alunos, mais concretamente no apoio das suas tarefas veio-se a revelar fundamental quer na execução das mesmas, quer na motivação dos alunos.

No final de cada aula, depois de uma análise da mesma, podemos sempre melhorar e aprender com os erros verificados. Convém ainda salientar que o grupo de estágio é extremamente importante nesta análise pois juntos é-nos possível discutir ideias e estratégias a seguir, sendo mais fácil superar os obstáculos que vão surgindo e seguir em frente. No entanto, situações imprevistas podem ocorrer, tanto a nível dos alunos (atrasos, distrações durante a aula, dificuldades adicionais) como na execução das tarefas que dependem do funcionamento correto dos recursos disponíveis na sala de aula.



Fazendo uma autocrítica à aula assistida, salientava quatro grandes grupos:

- **Relação aluno-professor**
 - Revelamos sentido de justiça em relação aos alunos;
 - Possuímos sentido de humor;
 - Justificamos sempre o porquê de uma repreensão ou de uma recompensa a dar ao aluno;
 - Aceitamos as ideias/propostas dos alunos mesmo quando eram diferentes das minhas previamente idealizadas;
 - Transmitimos aos alunos o gosto de trabalhar.
 - Felicitamos e valorizamos, quando necessário pelo trabalho desenvolvido.

- **Gestão do Processo de Ensino**
 - Utilizamos uma linguagem acessível;
 - Fizemos com que participassem nas aulas;
 - Estivemos sempre disponíveis para os ajudar;
 - Utilizamos material adequado para os fazer compreender a matéria;
 - Propusemos projetos interessantes;
 - Respeitamos a forma e o ritmo de cada um em aprender.

- **Gestão de Conteúdos**
 - Mostramo-nos sempre disponível para reformular as questões sempre que um aluno não compreendia;
 - Explicamos a matéria de forma viva e interessante;
 - Propusemos tarefas ligadas ao quotidiano.



- **Gestão da Turma**

- Demos liberdade para que fossem autónomos
- Respeitamos o ritmo de aprendizagem de cada aluno;
- Deixamos que gerissem o trabalho;
- Fizemos com que participassem na dinâmica da turma;
- Favorecemos a aprendizagem pela entreajuda e cooperação.

A aula assistida foi sem dúvida uma aula que resultou na perfeição, porque todos os objetivos foram cumpridos e ultrapassados pelo empenho e motivação dos alunos.



2.11. Disciplina lecionada

2.11.1. Descrição da disciplina lecionada

O sistema de ensino português, tem vindo a remodelar as tecnologias existentes nas escolas de forma a assegurar que todos os jovens tenham acesso às tecnologias da informação e comunicação. Assim, a disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), constitui-se como disciplina obrigatória integrando o plano de estudos, como a componente de formação geral do 10º ano, dos cursos profissionais, entre outros.

A planificação da disciplina, foi elaborado de forma a garantir que todos os alunos adquiram competências e conhecimentos básicos em TIC. Desta forma, promove-se a integração, a articulação e o desenvolvimento das aprendizagens nesta área de formação. A carga horaria semanal da disciplina de TIC no 10º ano é de 2 blocos de 90 minutos semanais.

Como seria de esperar, a disciplina tem uma forte componente prática e experimental, orientada para a formação de utilizadores competentes nestas tecnologias. É fundamental que o sucesso do ensino de TIC, passará pela articulação e interação com as outras disciplinas do curso. Isto, possibilita que os alunos tenham um contato mais direto com ambientes concretos e mais próximos da realidade profissional.

Os professores, têm o seu papel, que passa pela verificação de atualizações quer de *software*, quer de *hardware*, bem como a verificação regular da planificação efetuada a cada início de ano letivo. Qualquer alteração, no sentido de dotar os alunos de novas competências e conhecimentos é sempre bem-vinda, para o futuro académico e profissional dos alunos.

2.11.2. Planificação anual

A planificação anual numa dada disciplina pretende ser um guia que orienta professores e alunos relativamente ao ensino-aprendizagem da mesma (conteúdos,



objetivos, recursos, estratégias, avaliação). Ao planificar-se tem-se em conta diversos parâmetros, nomeadamente: o programa oficial da disciplina, o ponto de partida dos alunos, os recursos existentes e os objetivos gerais definidos para o curso.

Tanto quanto nos foi dado a observar, o problema principal que os professores do ensino profissional têm, nesta tarefa, não diz propriamente respeito aos conteúdos e objetivos da disciplina, do ano em questão, mas sim relativamente aos pré-requisitos que supostamente os alunos deveriam possuir depois de terminado o 9º ano de escolaridade.

A planificação das unidades a lecionar já se encontrava elaborada, apenas teríamos que efetuar o enquadramento de todos os documentos pedagógicos a serem gerados ao longo do estágio pedagógico.

Na unidade de Gestão de Base de Dados, os conteúdos a lecionar passam são: Conceitos básicos sobre Base de Dados; Planificação de uma base de dados e conhecimento do programa de gestão de base de dados; Criar uma Base de Dados (Tabelas, Relações, Formulários, Consultas e Relatórios).

Na unidade de criação de Páginas Web, os conteúdos a lecionar passam são: Planeamento e criação de um Web Site; Formatação e melhoramento da apresentação das páginas Web; Hiperligações, animações, vídeo, som e botões interativos; Publicação. De salientar que para cada unidade os alunos têm de adquirir competências de forma a alcançarem objetivos inicialmente previstos na planificação.

Os recursos didáticos pedagógicos gerados no âmbito da planificação da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação estão de acordo com o estipulado numa reunião inicial de estágio juntamente com a nossa orientadora de estágio. Estes são: Dispositivos de apoio à aula, fichas de trabalho, fichas orientadas, correção das fichas de trabalho e demonstrações de soluções práticas. A razão pela qual



adotamos os mesmos documentos, foi pelo fato de ser reconhecido de imediato pelos alunos, uma vez que eram utilizados desde do início do ano letivo pela Professora titular da turma.

No que respeita às aulas de avaliação, tal como aconteceu no 1º período, a realização das fichas de avaliação da disciplina de Tecnologias de Informação e Comunicação foi realizada individualmente e com uma duração de 90 minutos. A sala de TIC, não possui condições para que todos os alunos possam realizar a sua ficha de avaliação em simultâneo, assim foram divididos em dois turnos, um turno em cada sala. Um turno, foi supervisionado pela orientadora de estágio e o outro turno, pelo professor estagiário.

2.11.3. Horário da Turma

A turma 1 - TRest2 do curso Técnico de Restauração (Cozinha/Pastelaria), da Escola Secundária Camilo Castelo Branco, são lecionadas aulas de Tecnologias de Informação e Comunicação à quarta-feira das 10:00h às 11:40h e à sexta-feira das 8:30h às 9:50h. São lecionados dois blocos semanais de 90 minutos, tal como verificamos na tabela 1.

Tabela 1 – Horário da turma

Horário da turma 1 - TRest2								
Horas	Segunda		Terça	Quarta		Quinta		Sexta
8:20			ING	EDF				TIC
9:05			ING	EDF				TIC
10:00			PSIC	TIC				ING
10:45			PSIC	TIC				ING
11:30								
12:20								
13:10								
13:25	GC - T2	TA - T1	POR	COMF - T2	TA - T1	GC - T1	TA - T2	POR
14:10	GC - T2	TA - T1	POR	COMF - T1	TA - T2	GC - T1	TA - T2	POR
15:10	COMF - T1		AI	SCP - T2	SCP - T1	SCP - T2	SCP - T1	ECO
15:55	COMF - T2		SCP - T2	SCP - T2	SCP - T2	SCP - T2	SCP - T1	ECO
16:50	SCP - T2	SCP - T1	SCP - T2	SCP - T1	ECO		SCP - T2	SCP - T1
17:35	SCP - T2	SCP - T1	SCP - T2	SCP - T1	ECO		SCP - T2	SCP - T1



2.12. Calendário Escolar

2.12.1. Calendário Escolar para o ano letivo 2011/2012

O calendário escolar à altura do início do estágio, resumia-se a dois períodos letivos. Na tabela 2, verificamos as datas de início e de conclusão do 2º e 3º período. No estágio efetuado, mais concretamente nos cursos profissionais, por vezes é impossível respeitar as datas de conclusão porque se regem por um número específico de aulas por disciplina. Caso estas não tenham sido lecionadas, as mesmas deverão ser lecionadas ainda no referente ano letivo, fazendo com que as aulas se prolonguem para além das datas previstas inicialmente.

Tabela 2 – Duração dos períodos

Períodos	Início		Termo
2º	03/01/2012	a	23/03/2012
3º	10/04/2012	a	08/06/2012 - Para os 9º, 11º e 12º anos 15/06/2012 - Para os restantes anos escolares

2.12.2. Interrupções letivas para o ano letivo 2011/2012

As interrupções letivas, tabela 3, são importantes não apenas para os alunos, mas principalmente para os professores. Estas possibilitam aos professores, frequentarem ações de formação ou desenvolver a sua componente não letiva de trabalho individual. Na Escola Camilo Castelo Branco, estas paragens foram aproveitadas para a organização de dossiês de curso, reuniões pontuais de turma e coordenação de atividades a desenvolver.

Tabela 3 – Interrupções letivas

Interrupções	Data		
2º	20/02/2012	A	22/02/2012
3º	26/03/2012	A	09/04/2012



2.12.3. Distribuição dos feriados para o ano letivo 2011/2012

Com a planificação das aulas a lecionar, foi importante efetuar um levantamento de todos os feriados, de modo a prever a data de conclusão da disciplina. Alguns dos feriados sobre posicionaram em dias de aulas, tal como verificamos na tabela 4.

Tabela 4 – Distribuição de feriados

Feriados			
2012	2º Período	Ano Novo	01 de Janeiro
		Carnaval	21 de Fevereiro
		Sexta-Feira Santa	06 de Março
		Páscoa	08 de Março
		Dia da Liberdade	25 de Abril
	3º Período	Dia do Trabalhador	1 de Maio
		Dia de Portugal	10 de Junho
		Corpo de Deus	11 de Junho

2.12.4. Calendarização anual

O calendário escolar anual é de extrema importância, nele consta os dias letivos, datas de avaliações, feriados, atividades, entre outros. O calendário escolar está dividido em meses e em semanas, onde podemos facilmente encontrar os feriados, interrupções letivas e atividades a desenvolver na escola. Para além disso e para mim enquanto professor estagiário, serviu de um grande apoio na planificação das aulas, tal como demonstra a tabela 5.



Tabela 5 – Calendários escolar

ESCCB	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.
2ª F											
3ª F			1 Dia de Todos os Santos						1 Dia do Trabalhador		
4ª F			2			1			2 Aula 20/21		
5ª F	1		3	1 Restauração da Inde		2	1		3		
6ª F	2		4	2		3	2 Aula 40/41		4 Aula 22/23	1 Aula 38/39	
Sáb.	3	1	5	3		4	3		5	2	
Dom.	4	2	6	4	1 Ano Nov		5	4	1	6	3
2ª F	5	3	7	5	2	6	5	2	7	4	2
3ª F	6	4	8	6	3 Início aul		7	6	3	8	5
4ª F	7	5 Implant		9	7	4	8	7 Aula 42/43		4	9 Aula 24/25
5ª F	8	6	10	8 Imacul.		5	9	8	5	10	7 Corpo de D
6ª F	9	7	11	9	6	10	9 Aula 44/1		6 Sexta-Feira	11 Aula 26/27	8 Aula 42/43
Sáb.	10	8	12	10	7	11	10	7	12	9	7
Dom.	11	9	13	11	8	12	11	8 Páscoa		13	10 Dia de Carr
2ª F	12	10	14	12	9	13	12	9	14	11	9
3ª F	13	11	15	13	10	14	13	10 Início aulas		15	12
4ª F	14	12	16	14	11	15 Aula 32/33		14 Aula 2/3	11 Aula 10/11	16 Aula 28/29	
5ª F	15 Início a		13	17	15	12	16	15	12	17	14
6ª F	16	14	18	16 Fim aulas		13	17 Aula 34/35		16 Aula 4/5	13 Aula 12/13	18 Aula 30/31
Sáb.	17	15	19	17	14	18	17	14	19	16	14
Dom.	18	16	20	18	15	19	18	15	20	17	15
2ª F	19	17	21	19	16	20	19	16	21	18	16
3ª F	20	18	22	20	17	21 Carnaval		20	17	22	19
4ª F	21	19	23	21	18	22	21 Aula 6/7		18 Aula 14/15	23 Aula 32/33	
5ª F	22	20	24	22	19	23	22	19	24	21	19
6ª F	23	21	25	23	20	24 Aula 36/37		23 Aula 8/9	20 Aula 16/17		25 Aula 34/35
Sáb.	24	22	26	24	21	25	24	21	26	23	21
Dom.	25	23	27	25 Natal		22	26	25	22	27	24
2ª F	26	24	28	26	23	27	26	23	28	25	23
3ª F	27	25	29	27	24	28	27	24	29	26	24
4ª F	28	26	30	28	25	29 Aula 38/39		28	25 Dia da Libe		30 Aula 36/37
5ª F	29	27		29	26		29	26	31	28	26
6ª F	30	28		30	27		30	27 Aula 18/19		29	27
Sáb.		29		31	28		31	28		30	28
Dom.		30			29			29			29
2ª F		31			30			30			30
3ª F					31						31

2.12.5. Distribuição dos tempos letivos por período

No âmbito da sua autonomia, as escolas têm liberdade de organizar os tempos letivos nas unidades que considerem mais convenientes, desde que respeitem as cargas horárias constantes na matriz do Ensino Profissional. Os tempos apresentados correspondem aos tempos da disciplina por unidade. O tempo a cumprir é realizado pelo somatório dos tempos alocados às diversas unidades, podendo ser feitos ajustes de



compensação entre unidades. Na tabela 6, para além dos tempos letivos estão representados os feriados e interrupções letivas que afetaram o decorrer das aulas.

Tabela 6 – Tempos letivos por período

Tecnologias de Informação e Comunicação				
Descrição		2º Período	3º Período	Total
Início		03 Janeiro	10 Abril	
Fim		23 Março	20 Junho	
Feriados que influenciam as aulas		21 Fevereiro	25 Abril 13 Junho	
Interrupção das atividades letivas		20 a 22 Fevereiro	26 Março a 9 Abril	
Tempos Letivos (45 min.)	Módulo 2	9		
	Módulo 3	9	37	46
Tempos Letivos (45 min.)		18	37	55
Blocos de 90 min.		9	19	28
Nº Horas		14	29	43

2.12.6. Distribuição dos tempos letivos por módulo

Na tabela 7, os dados apresentados indicam o número de blocos, número de aulas e o número de horas das duas unidades lecionadas.

Tabela 7 – Tempos letivos por módulo

Módulos	Blocos	Aulas	Horas
2. Gestão de Base de Dados	4	9	6
3. Criação de Páginas Web	23	46	35
Total	27	55	82

2.13. Caracterização da turma

2.13.1. Turma 1 - TRest2

A recolha de informação dos alunos da turma denominada 1-TRest2 foi realizada com base numa base de dados existente na escola. Esta informação é fundamental para o professor conhecer os alunos, para adotar os melhores e os mais eficazes métodos e estratégias para a turma, de forma a motivar os alunos.

O professor deve compreender qual o ambiente em que os alunos estão inseridos, de forma a poder planar e avaliar os seus alunos. Assim, a caracterização da turma torna-se num ponto fulcral e deve ser realizado no início de cada ano letivo. Ao



longo deste, deve haver lugar sempre a uma atualização de todos os dados dos seus alunos.

A turma 1-TRest2 é uma turma do 10º ano de escolaridade, do curso profissional de Restauração (cozinha e pastelaria), da Escola Secundária Camilo Castelo Branco, do ano letivo 2011/2012. A turma foi constituída inicialmente por 20 alunos, sendo neste momento constituída por 18 alunos. As desistências deveram-se: uma por excesso de faltas e uma outra por mudança de residência. A turma é assim constituída por 18 alunos, onde 6 elementos são do sexo feminino e 12 do sexo masculino. A turma tem uma média de idades de 15 anos.

No que diz respeito às aulas de TIC, Tecnologias de Informação e Informação, estas são lecionadas às 4ªfeiras das 10:00h às 11:30h e às 6ªfeiras das 8:20h às 9:50h. As aulas são constituídas por dois blocos de 45 minutos, o que corresponde a 180 minutos semanais.

2.13.2. Aspetos Psicopedagógicos

A turma em análise, é considerada uma turma sem casos no que diz respeito às necessidades especiais educativas, com a exceção de um aluno, Fábio Santos, que passo a referir:

- O percurso do aluno A tem sido marcado negativamente, onde neste momento a sua Família é composta por 3 elementos, mãe e dois filhos. As suas condições económicas são vulneráveis, onde a mãe é a única que afere rendimentos de uma atividade profissional.
- A progenitora, revela ter dificuldades em efetuar a gestão de toda a organização familiar, mas especialmente carece de competências ao nível parental, nomeadamente ao nível da imposição de regras e imposição de limites.



- O aluno A, tem sido acompanhado por diversas instituições, onde estas prestam ajuda não só em géneros mas, principalmente em consulta de acompanhamento psicológico, fazendo parte de um projeto no CPCJ (Comissão de Proteção de Crianças e Jovens).
- O aluno A, no início revelava-se um aluno distante, desinteressado, pouco prestável, por vezes arrogante e com uma fraca assiduidade nas aulas de TIC. Com o avançar do tempo, com a intervenção de Professores e instituições, o aluno A realizou esforços para melhorar o comportamento, envolvimento e responsabilização escolar.

2.13.3. Estratégias adotadas

No decorrer de uma reunião do conselho de turma, foram apresentados os diversos relatórios existentes, que relatam o percurso do Fábio Santos. Em conjunto, foi efetuado o diagnóstico da situação em análise. Foram revistos e discutidos alguns pontos e estratégias que passaram pela:

- Planificação geral.
- Definição de objetivos globais e disciplinares.
- Elaborar materiais didáticos e atividades diversificadas para o aluno.
- Prestar atenção a todos os alunos, no que diz respeito aos seus ritmos de aprendizagem, mas especialmente ao aluno A.
- Efetuar fichas de trabalho entre os pares, fazendo com que haja entajuda e solidariedade.

Nas aulas de TIC, houve a preocupação de colocar em prática todas estas estratégias aprovadas em conselho de turma, mas penso que a organização da sala de aula era também importante, para proporcionar um bom ambiente e principalmente motivar o



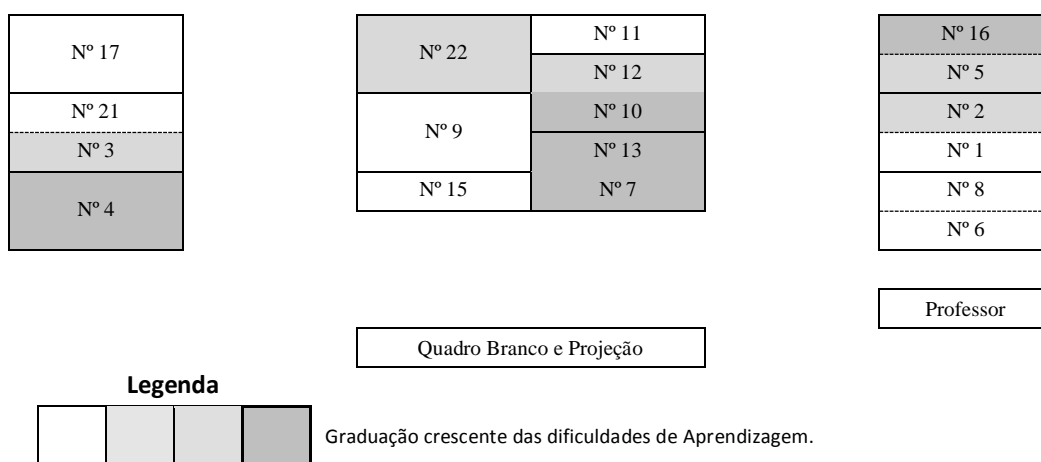
aluno em causa. Assim, foi efetuada três mudanças de lugares de trabalho onde o aluno A passou a ter um computador apenas para si.

Com o passar do tempo e com todas as estratégias adotadas e implementadas, o aluno A revelou-se outro aluno, na medida que a sua motivação, pontualidade e assiduidade foi sem dúvida muito boa. Foi um aluno interessado, empenhado, onde efetuava as atividades que lhe eram propostas de imediato, cumprindo os objetivos que lhe eram apresentados.

2.13.4. Planta da sala

A constante avaliação do ambiente de aprendizagem na sala de aula e o desenvolvimento das estratégias adotadas levaram a que fosse elaborado um mapa da disposição da sala. O mapa, tabela 8, mostram os seguintes aspetos: posição de cada aluno na sala de aula e o grau de dificuldade na aprendizagem. Este mapa inicialmente concebido permitiu implementar estratégias de forma que todos terminação as unidades com o maior sucesso possível. É de salientar que no final do estágio, as tonalidades deste mapa foram muito semelhantes, verificando que houve um equilíbrio na aprendizagem.

Tabela 8 – Mapa da sala de aula



2.13.5. Caracterização do curso profissional

O Técnico de Restauração, variante de Cozinha Pastelaria é o profissional que, no domínio das normas de higiene e segurança alimentar, planifica e dirige os trabalhos de cozinha, colabora na estruturação de ementas, bem como prepara e confeciona refeições num enquadramento de especialidade, nomeadamente gastronomia regional portuguesa e internacional.

2.13.6. Atividades fundamentais

Os alunos devem saber realizar no término do curso: Armazenar e assegurar o estado de conservação das matérias-primas utilizadas no serviço; Preparar o serviço de cozinha para a confeção de refeições; Assegurar a limpeza e arrumação dos espaços, equipamentos e utensílios, verificando e controlando o seu estado de conservação;

- Preparar/confecionar fundos, molhos, guarnições e produtos de pastelaria;
- Preparar, confecionar e empratado entradas, sopas, pratos de carnes, de peixe e mariscos; de legumes e outros alimentos e sobremesas, quer regionais, quer internacionais;
- Articular com o serviço de mesa com o objetivo de satisfazer os pedidos de refeições e serviços especiais;
- Pesquisar novas técnicas e tendências de cozinha e pastelaria;
- Implementar as normas de autocontrolo e HACCP;
- Gerir e controlar os custos da produção;
- Colaborar na elaboração de cartas e ementas.
- Saídas Profissionais
- Unidades Hoteleiras;
- Estabelecimentos de Restauração;
- Estabelecimentos similares.



2.13.7. Plano de Formação

Tabela 9 – Plano de formação

DISCIPLINAS	HORAS a)
Componente de Formação Sociocultural	
Português	320
Língua Estrangeira I/II ou III b)	220
Área de Integração	220
Educação Física	140
TIC	100
Componente de Formação Científica	
Matemática	200
Economia	200
Psicologia	100
Componente de Formação Técnica	
Tecnologia Alimentar	140
Gestão e Controlo	140
Comunicar em Francês	90
Serviços de Cozinha - Pastelaria	810
Formação em Contexto de Trabalho	420
Total de Horas do Curso	3100

- a) Carga horária global não compartimentada pelos três anos do ciclo de formação a gerir pela escola.
- b) O aluno escolhe uma língua estrangeira. Se tiver estudado apenas uma língua estrangeira no ensino básico, iniciará obrigatoriamente uma segunda língua

2.13.8. Análise dos resultados da ficha biográfica

Com base numa base de dados, que a Escola secundária Camilo Castelo Branco possui, foi efetuado um trabalho exaustivo sobre o conhecimento dos diversos aspetos que caracterizam a turma. Assim, de seguida são apresentados diversos gráficos que descrevem esses mesmos aspetos. Esta análise permitiu não só conhecer previamente a turma mas também adotar estratégias que fossem de encontro às necessidades educativas da turma.



Relativamente ao sexo dos alunos da turma 1-TRest2, chega-se à conclusão de que se trata de um curso na sua maioria masculino, uma vez que metade dos elementos da turma, é do sexo masculino, gráfico 4.

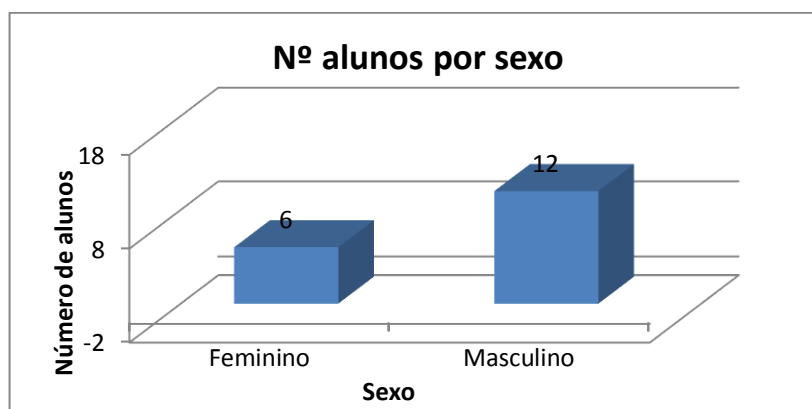


Gráfico 4 – Alunos por sexo

No gráfico 5, verificamos que a faixa etária dos alunos varia entre os 14 e os 17 anos de idade, sendo a turma constituída maioritariamente por alunos de 16 anos.

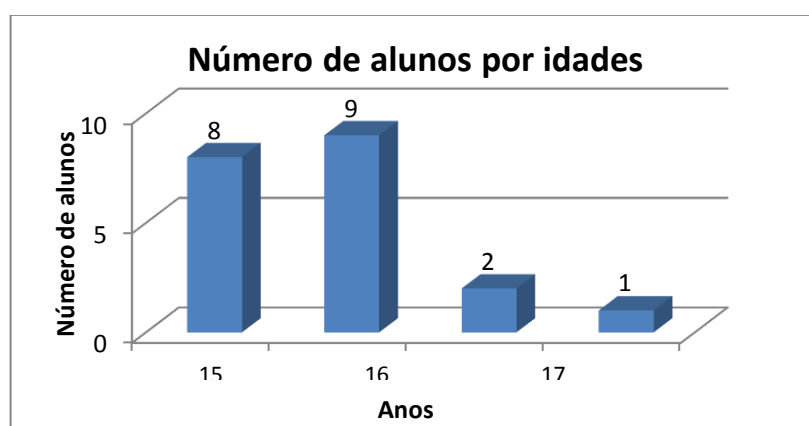


Gráfico 5 – Número de alunos por idades

No prosseguimento de estudos, a grande maioria dos alunos pretende terminar o curso, ficando o 12º ano de escolaridade. Apenas três alunos pensam em prosseguir os estudos até ao nível superior.



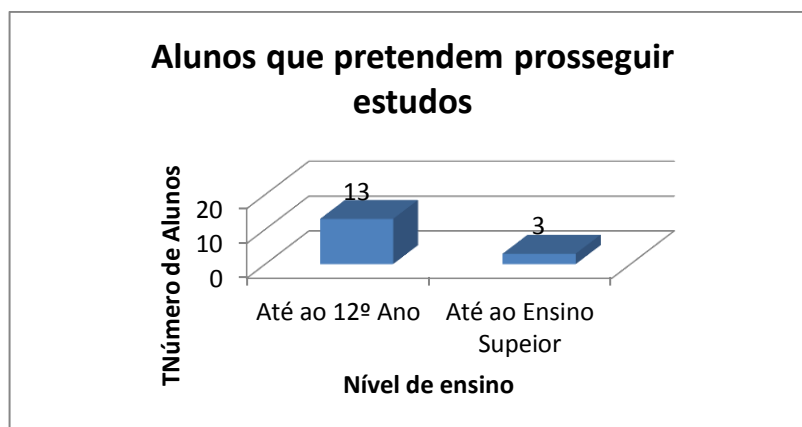


Gráfico 6 – Nível de ensino pretendido

O curso profissional onde se encontram matriculados possui diversas saídas profissionais. Quando questionados qual seria a profissão que pensam desempenhar no futuro, a maioria dos alunos gostava de ser cozinheiro(a) e uma pequena maioria Chefe de Cozinha, gráfico 7. Estes dados revelam a motivação, ambição e perspetivas futuras de cada aluno no final do percurso académico.

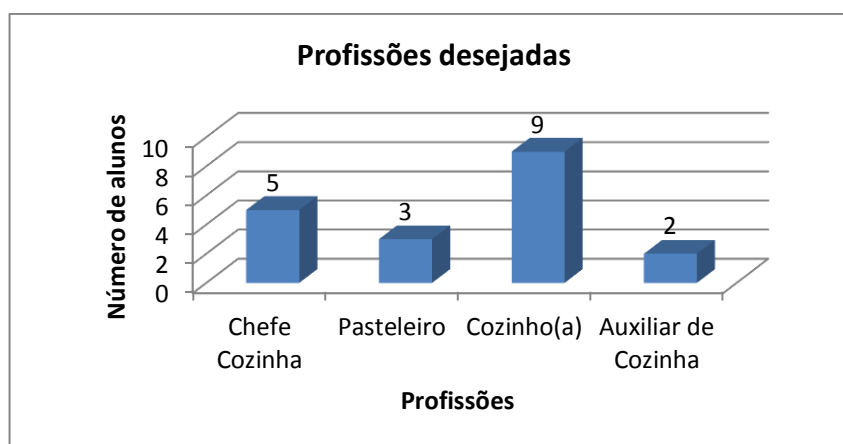
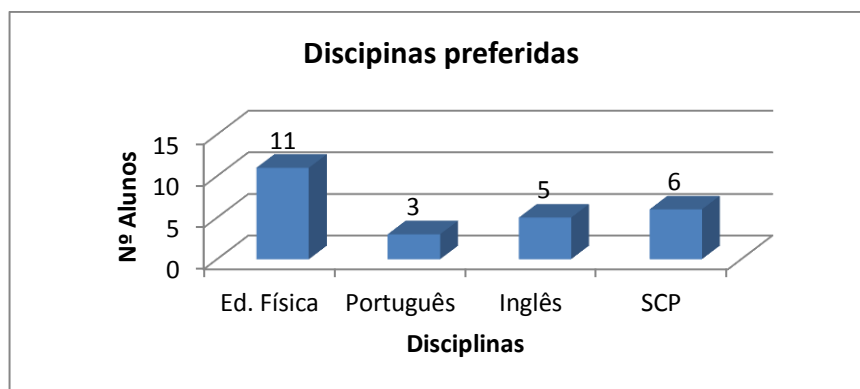


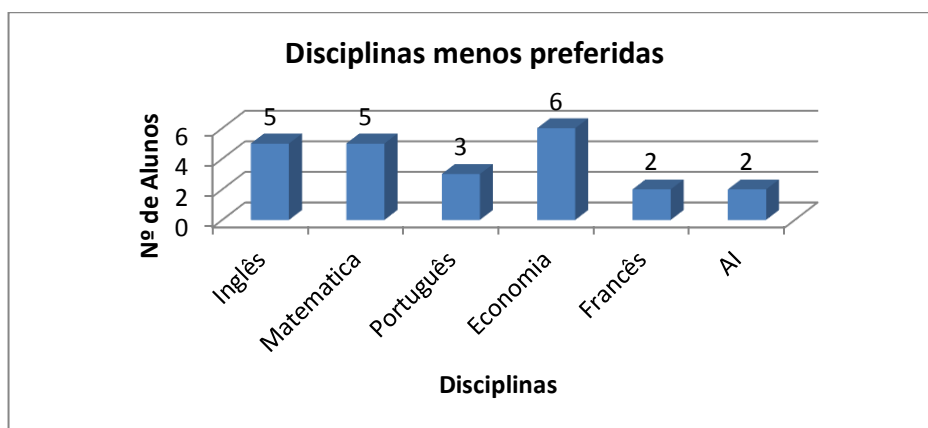
Gráfico 7 - Profissões desejadas

Os alunos quando questionados qual seria a disciplina com maior preferência, respondem claramente que Educação Física é a disciplina preferida, tal como verificamos no gráfico 8. Verifica-se que existe na turma uma aptidão para as línguas. Isto leva-nos a pensar que a turma poderá não possuir um raciocínio lógico, sendo este importante na unidade de Gestão de Base de Dados.

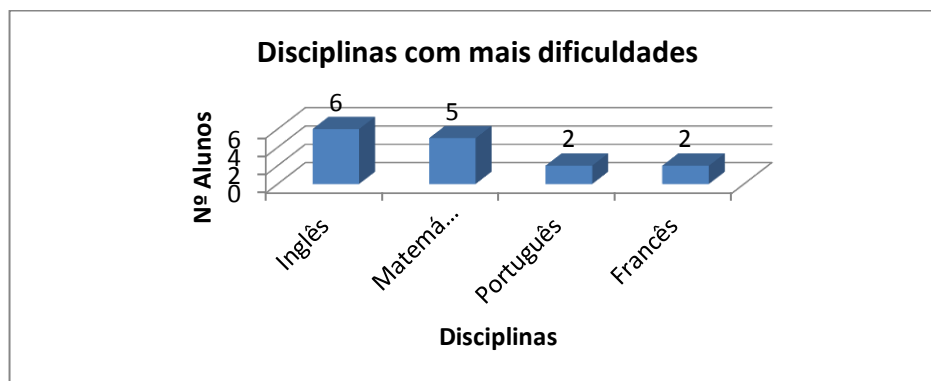


**Gráfico 8 – Disciplinas preferidas**

Salientando a conclusão que poderemos tirar do gráfico anterior, as disciplinas em que os alunos menos preferem e que menos gostam são precisamente aquelas que necessitam de uma raciocínio lógico e matemático. A maioria dos alunos apontou a disciplina de Economia, como sendo a disciplina que menos preferida, gráfico 9 e 10.

**Gráfico 9 – Disciplinas menos**

O próximo gráfico demonstra, que as disciplinas de Inglês e Matemática estão entre as disciplinas onde os alunos têm mais dificuldades.

**Gráfico 10 – Disciplinas com mais dificuldades**

A disciplina de Ed. Física é a disciplina onde os alunos não têm dificuldades, como demonstra o gráfico seguinte. Mais uma vez nota-se que quando os alunos estão motivados para uma determinada disciplina, os resultados são os melhores, apesar das dificuldades que possam encontrar, gráfico 11. Apesar de, na disciplina haver poucas dificuldades, era importante analisar essas mesmas dificuldades, com o objetivo de as eliminar.

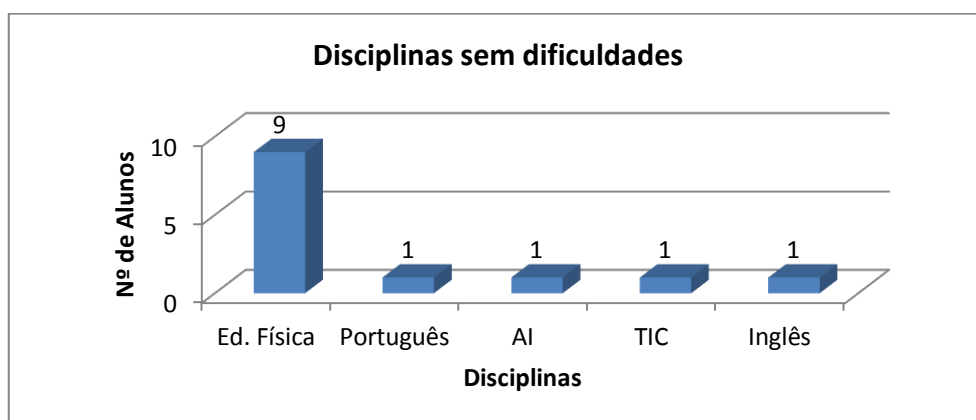


Gráfico 11 – Disciplinas sem dificuldades

No que diz respeito a reprovações, mais de metade dos alunos já reprovaram em anos anteriores, gráfico 12. O número de reprovações é considerável, o mesmo deve ser levado em conta aquando de tomada de novas estratégias de aprendizagem.

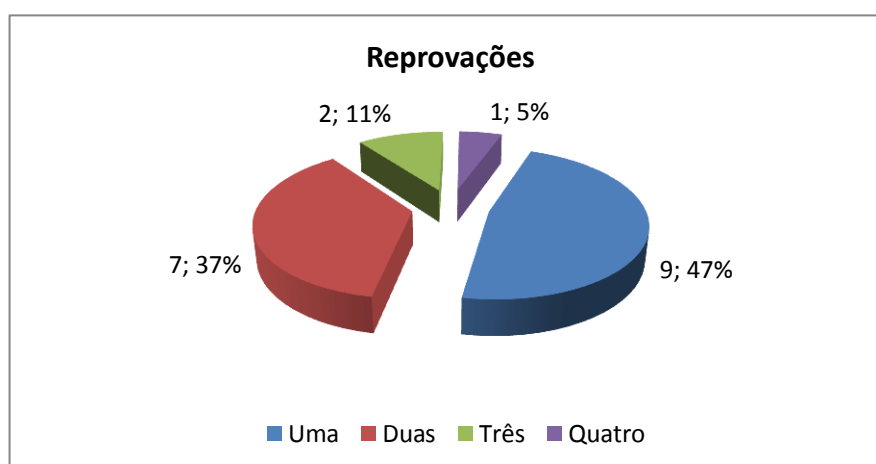


Gráfico 12 – Número de vezes que reprovaram



Com um número elevado de reprovações era de prever que os alunos não gostassem de frequentar a escola. Tal não acontece, como se verifica no gráfico 13. A postura dos alunos é favorável e isto pode-se explicar pelo fato de estarem a gostar de frequentar o curso profissional no qual se inscreveram.

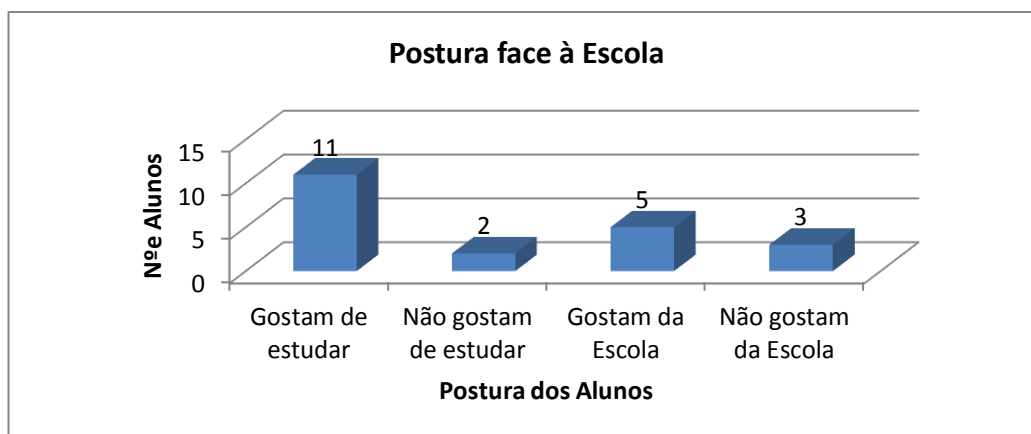


Gráfico 13 – Postura face à escola

O sucesso escolar, está condicionado por dois motivos, sendo o desinteresse pela disciplina e a falta de estudo os dois fatores mais revelantes que dificultam o sucesso escolar, gráfico 14.

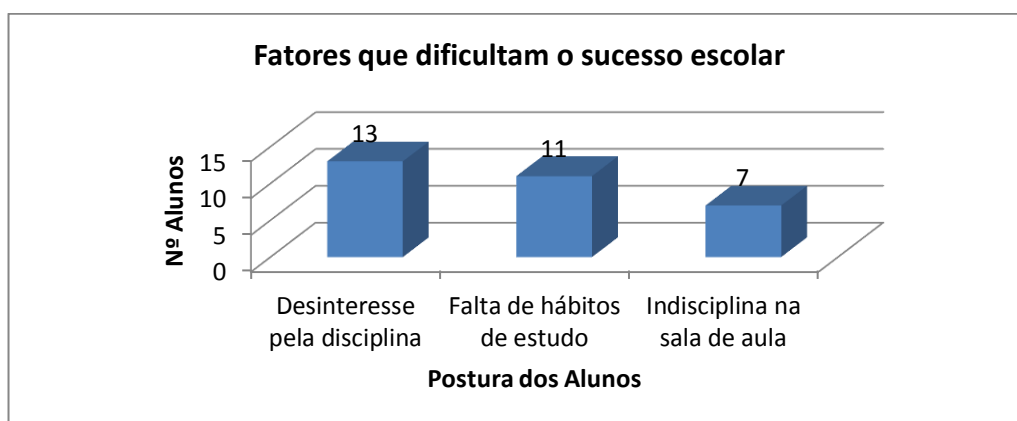


Gráfico 14 – Fatores que dificultam o sucesso escolar

Ainda no que diz respeito à postura face à Escola, existem atividades em que os alunos gostavam de ver dinamizadas. Este gráfico é de uma utilidade enorme para o professor, na medida que revela informações de como o professor poderá elaborar



conteúdos mais dinâmicos e interativos, de forma a motivar os seus alunos, para a disciplina. De entre algumas atividades, salienta-se um maior trabalho de grupo e o recurso a uso a materiais de áudio e vídeo. Tendo como base esta informação, as aulas decorreram com o dinamismo que o gráfico 15 revela.

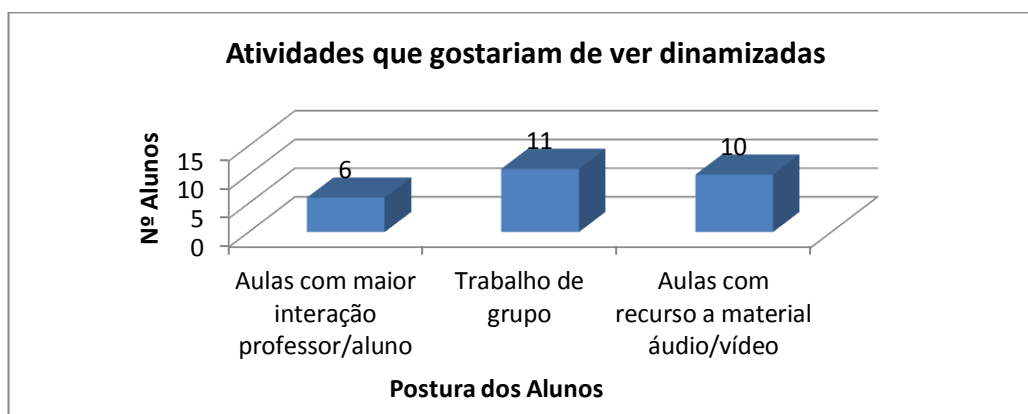


Gráfico 15 – Atividades a dinamizar

Existem outros aspetos, que são de todo o interesse serem representados graficamente. Esta informação está diretamente ligada com o sucesso e insucesso dos alunos. Os alunos que estudam diariamente e que contam com ajuda de alguém para executarem os trabalhos de casa são um número pequeno face aos alunos que compõem a turma. Todos estes dados não deverão ser analisados em separados porque todos se relacionam e influenciam o aproveitamento escolar. Assim são apresentados os seguintes dados obtidos graficamente, gráfico 16.

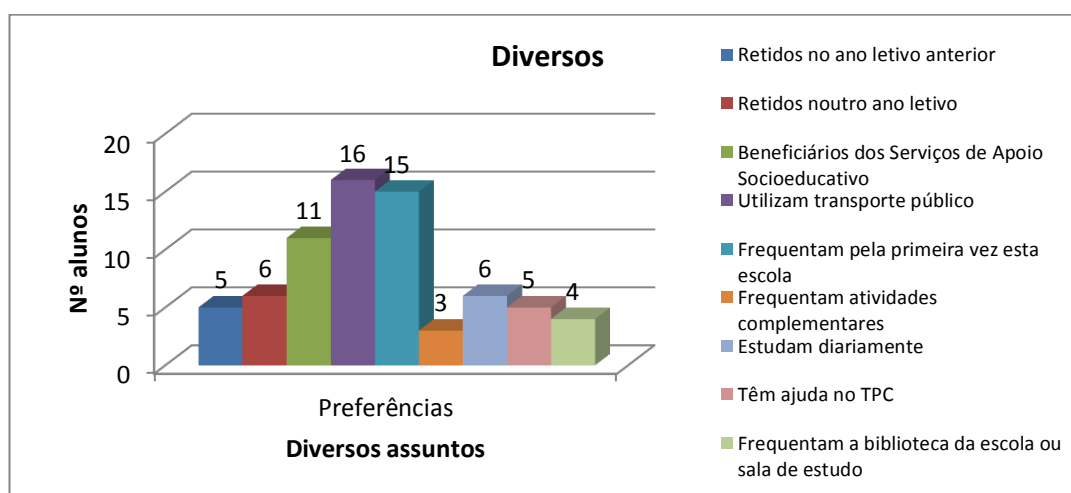


Gráfico 16 – Assuntos diversos



A maioria dos alunos ocupa os seus tempos livres no computador e a ouvir música. O gráfico seguinte, gráfico 17, demonstra a ocupação dos alunos fora do ambiente escolar.

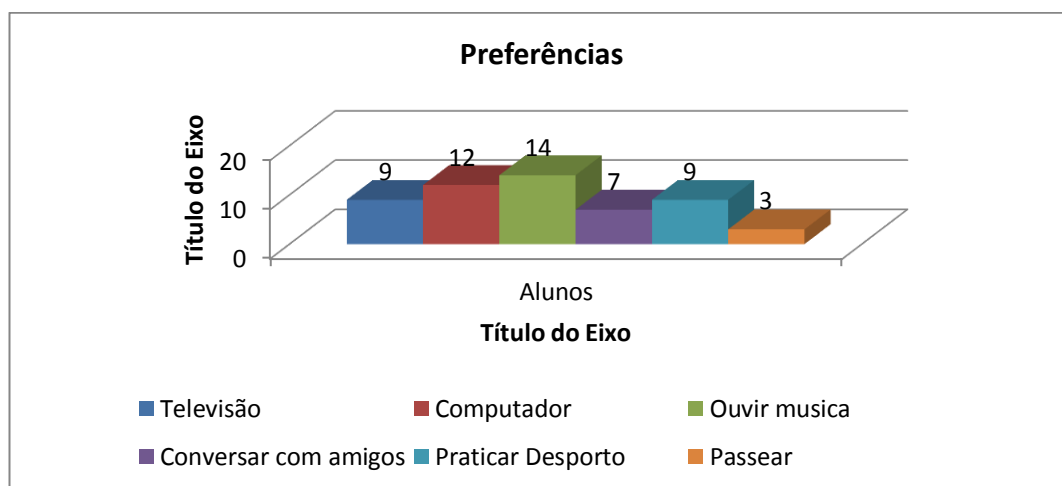


Gráfico 17 - Preferências tempos livres

Foi pedido aos alunos para apontarem as características que apreciam num professor. Sem dúvida que um professor que expõe a matéria de uma forma clara e objetiva é o professor mais apreciado pela turma em análise, gráfico 18.

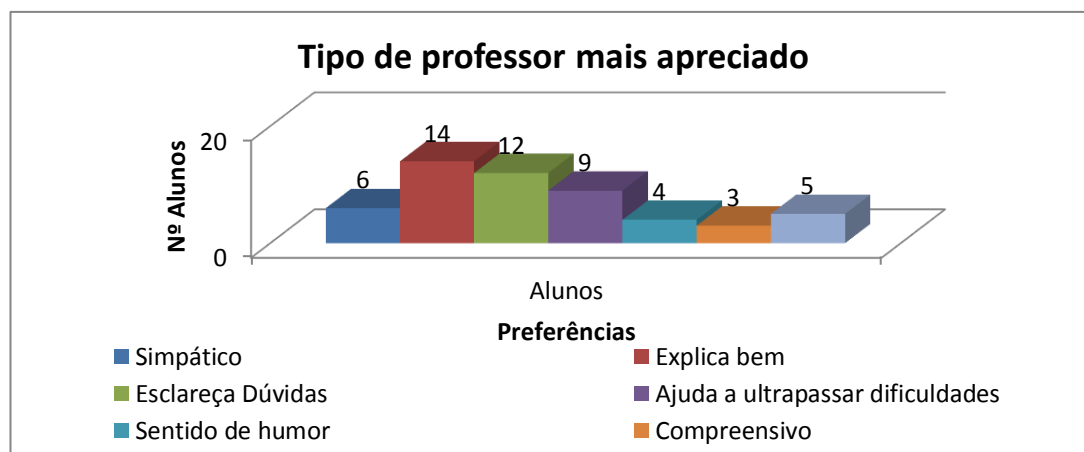


Gráfico 18 – Tipo de professor apreciado

A função de encarregado de educação encontra-se distribuída pelas figuras de pai e da mãe, sendo que a maioria dos alunos tem a mãe como encarregado de educação, gráfico 19. No ambiente socioeconómico em que está inserido o concelho de V. N. Famalicão, a mãe é vista como sendo o apoio mais permanente à família, visto que não



terá uma ocupação profissional fora de casa. Assim, acompanhará mais de perto todo o percurso do seu educando.

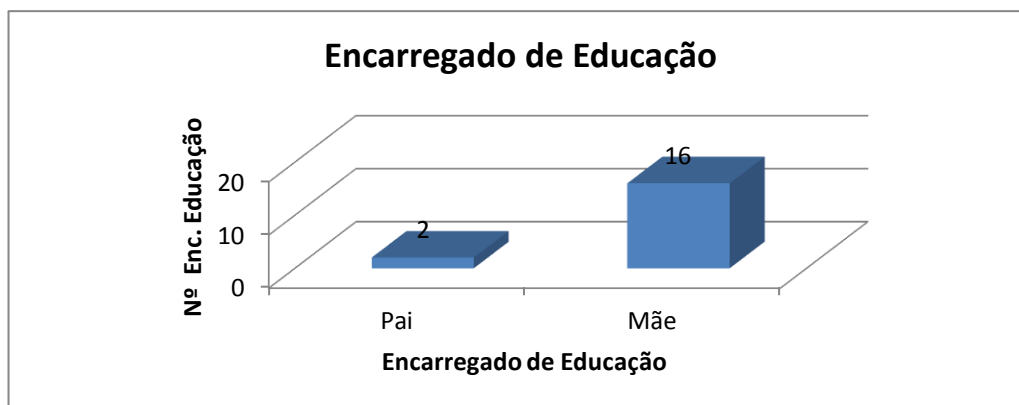


Gráfico 19 – Encarregado de Educação

Ao nível das habilitações literárias dos pais dos alunos, verifica-se que a maioria tem como escolaridade o 1º Ciclo e 2º ciclo, destacando-se apenas um pai que possui formação superior, gráfico 20. As habilitações literárias estão diretamente relacionadas com o aproveitamento dos alunos, visto que os pais com maiores habilitações tendem a acompanhar mais os seus educandos.

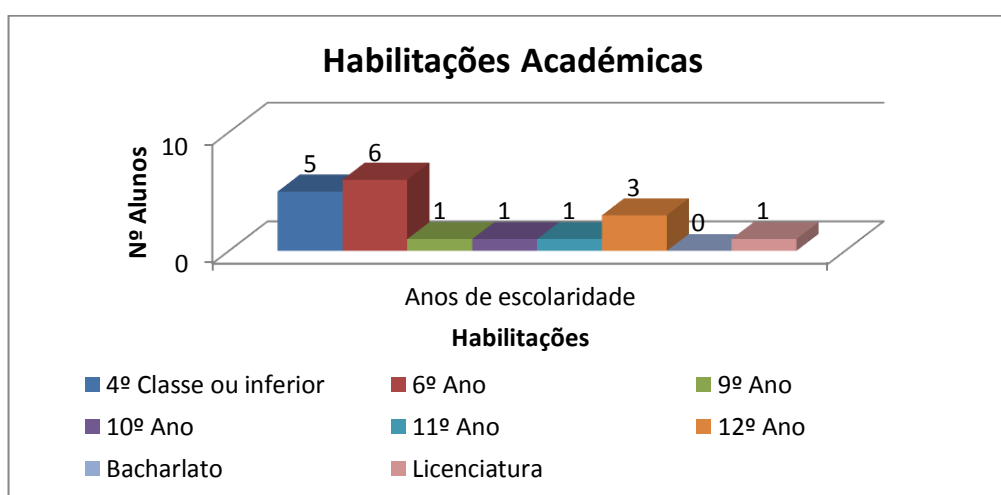


Gráfico 20 – Habilidade Académicas do Enc. Educação

Relativamente à situação do profissional dos Encarregados de Educação, verifica-se que a maioria possui uma situação profissional estável, gráfico 21. No final do ano letivo, estes dados já estão desatualizados devido a toda a conjuntura económica.



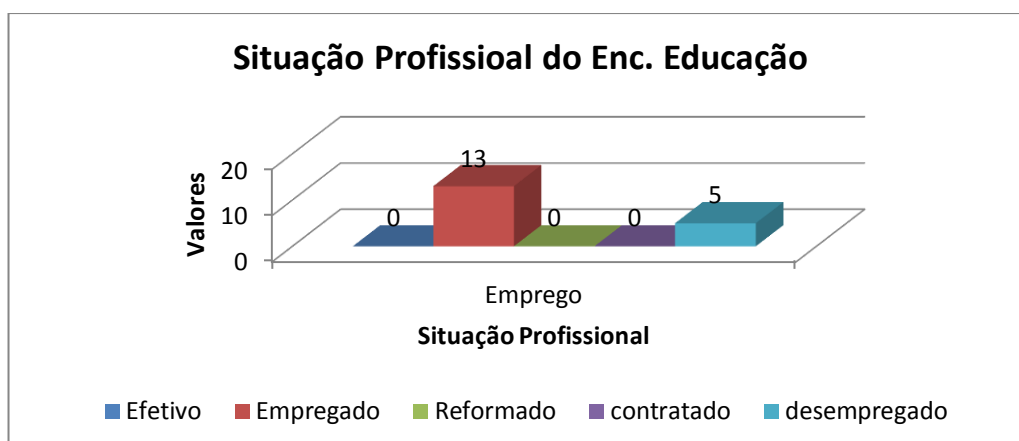


Gráfico 21 – Situação do Enc. Educação

A maioria das famílias dos alunos é composta por três elementos, o que corresponde a uma família *standard* constituída por pai, mãe, irmã(o) e aluno, gráfico 22.

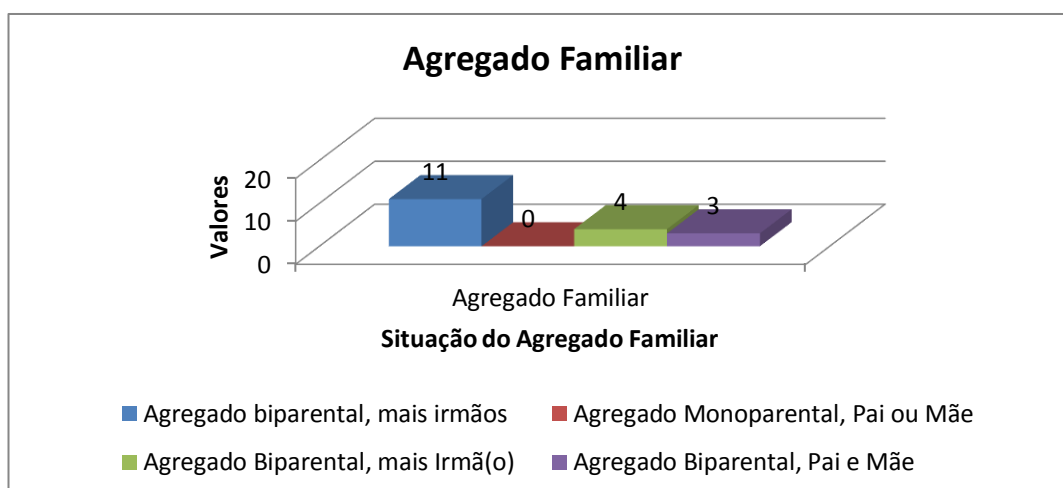


Gráfico 22 – Composição do agregado familiar

O número de irmãos do agregado familiar é apresentado no gráfico onde predomina o fato de o aluno ter mais um(a) irmã(o), gráfico 23.

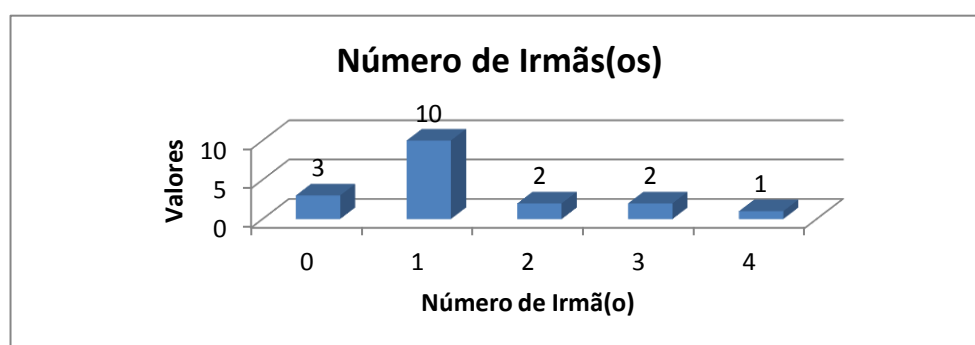


Gráfico 23 – Número de Irmãos



A distância da casa dos alunos à escola é importante na medida em que o tempo despendido na viagem é tempo desaproveitado, além de prejudicar a pontualidade dos alunos. A maioria dos alunos despende quase 20 minutos na sua viagem diária, entre a casa e a escola, gráfico 24.

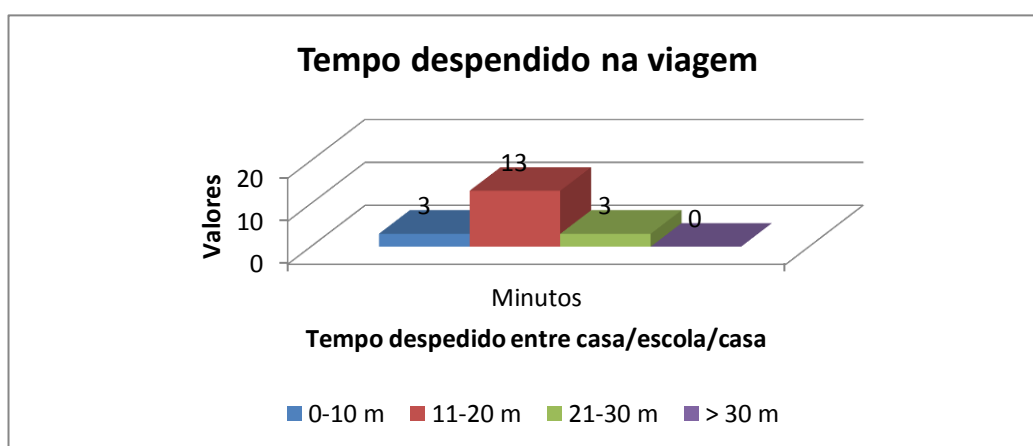


Gráfico 24 – Tempo despendido na viagem

O meio de transporte preferencial utilizado pelos alunos para chegarem à escola é o autocarro, gráfico 25.

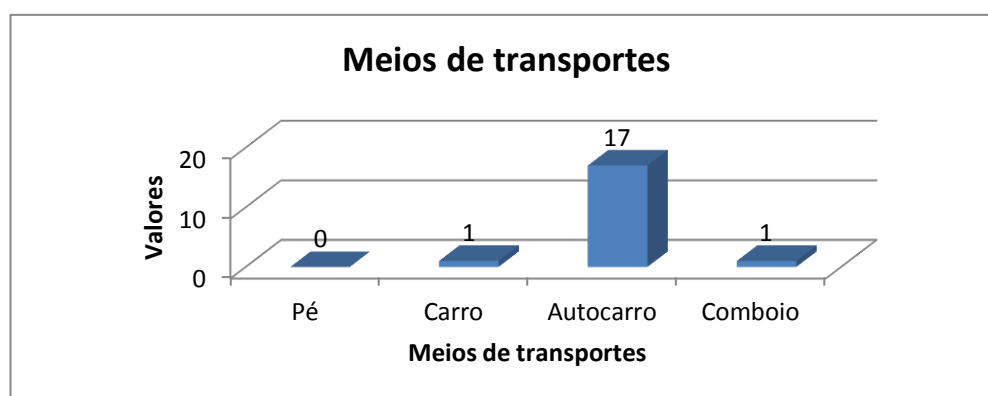


Gráfico 25 – Meios de transportes utilizados



2.14. Resumo da caracterização do perfil da turma

Após ter sido efetuada de uma forma pormenorizada a caracterização da turma, a tabela 15 reflete essa mesma caracterização, mas de uma forma resumida.

Tabela 10 – Perfil geral da turma

Perfil da turma					
Alunos	Número de alunos: 18		Sexo feminino 6 Sexo masculino 12	Total:	
	Média de idades dos alunos até final do ano letivo			15,3	
	<ul style="list-style-type: none"> • Retidos no ano letivo anterior • Retidos noutra ano letivo • Que usufruíram de apoio educativo • Com necessidades educativas especiais • Beneficiários dos Serviços de Apoio Socioeducativo • Que utilizam transporte público • Que frequentam esta escola pela primeira vez • Que frequentam atividades complementares • Que sofreram medidas educativas disciplinares • Que estudam diariamente • Que têm ajuda no TPC • Que frequentam habitualmente a biblioteca da escola e/ou a sala de estudo • Que pretendem prosseguir estudos <ul style="list-style-type: none"> - Até ao 12º ano - Até ao Ensino Superior 				
					5
					6
					11
					16
					15
					3
					6
					5
				4	
				13	
			5		
Profissões desejadas				Chefe Cozinha 5 Pasteleira(o) 3 Cozinheira(o) 9 Auxiliar de Cozinha 2	
Situações especiais (identificação e síntese):					
Disciplinas	<ul style="list-style-type: none"> • Preferidas 		E. Física 11 Português 3 Inglês 5 SCP 6		
	<ul style="list-style-type: none"> • Menos apreciadas 		Inglês/Matemática 5 Português 3 Economia 6 Francês / AI 2		
	<ul style="list-style-type: none"> • Em que sente mais dificuldades 		Inglês 6 Matemática 5 Português / Francês 2		
	<ul style="list-style-type: none"> • Em que não sente nenhuma dificuldade 		E. Física 9 Português / AI / TIC / Inglês 1		
Trabalho pedagógico preferido:					
Aulas com interação professor/aluno			6		
Trabalho Grupo			11		
Aulas com recurso a material áudio/vídeo			10		
Pesquisa			4		



	Tipo de professor mais apreciado: Simpático, explica bem, esclareça dúvidas, ajuda a ultrapassar dificuldades, tem sentido de humor, compreensivo, dá aulas dinâmicas		
	Preferências	Televisão	9
		Computador Ouvir Musica	12 14
		Conversar Praticar Desporto Passear	7 9 3
	Com computador	Ligado à Net	18
	Postura face à Escola	<ul style="list-style-type: none"> • Gostam de estudar • Gostam de estudar (às vezes) • Não gostam de estudar • Gostam da Escola • Não gostam da Escola 	11 2 5 4
Fatores que dificultam o sucesso escolar: 1º_Desinteresse pela disciplina 2º_Falta de Hábitos de estudo 3º_Indisciplina na sala de aula		13 11 7	
Atividades que gostaria de ver dinamizadas: 1º_ Aulas com interação professor/aluno 2º_ Trabalho Grupo 3º_ Aulas com recurso a material áudio/vídeo		6 11 10	
Número de alunos cujo Encarregado de Educação obedece à seguinte tipologia:			
Encarregados de Educação	Relação familiar	<input type="checkbox"/> 2 Pai <input type="checkbox"/> 16 Mãe <input type="checkbox"/> Outra – qual?	
	Idade	<input type="checkbox"/> < 30 anos <input type="checkbox"/> 10 entre 30-40 anos <input type="checkbox"/> 7 entre 41-50 anos <input type="checkbox"/> 1 > 50 anos	
	Profissão	<input type="checkbox"/> 2 Por conta própria <input type="checkbox"/> 11 Por conta de outrem	
	Situação profissional	<input type="checkbox"/> Efectivo <input type="checkbox"/> 13 Empregado <input type="checkbox"/> Reformado <input type="checkbox"/> Contratado <input type="checkbox"/> 5 Desempregado	
	Habilitação académica	<input type="checkbox"/> 5 4ª classe ou inferior <input type="checkbox"/> 6 6º ano de escolaridade <input type="checkbox"/> 1 9º ano de escolaridade <input type="checkbox"/> 1 10º ano de escolaridade <input type="checkbox"/> 3 12º ano de escolaridade <input type="checkbox"/> 1 11º ano de escolaridade <input type="checkbox"/> 1 Licenciatura <input type="checkbox"/> Bacharelato	
Agregados Familiares	Número de alunos cujo agregado familiar obedece às seguintes constituições		
	<input type="checkbox"/> Agregado monoparental (ou pai ou mãe)	<input type="checkbox"/> 3 Agregado biparental (pai e mãe)	
	<input type="checkbox"/> 11 Agregado biparental, mais irmã(o)	<input type="checkbox"/> 4 Agregado biparental, mais irmãos	



2.15. Critérios de avaliação

Os critérios de avaliação precisam de estar explícitos para que todos os intervenientes neste processo reconheçam a coerência entre as situações de ensino, de aprendizagem e de avaliação. Tal como a planificação, os critérios de avaliação estavam definidos pelo subdepartamento desde o início do ano letivo, tabela 16. Seria necessário repensar alguns dos pesos que alguns itens de avaliação possuem, não prejudicando a avaliação final de um aluno.

Tabela 11 – Critérios de avaliação

Critérios de Avaliação			
Domínio Cognitivo (saber/saber fazer)	Testes/Trabalhos de Avaliação Sumativos	40%	<u>70%</u>
	Fichas de Trabalho Formativas	20%	
	Portefólio	10%	
Domínio Sócio – Afetivo (saber ser/saber estar)	Atitudes/Empenho/Participação	10%	<u>30%</u>
	Destreza/manuseamento do equipamento informático	5%	
	Autonomia	10%	
	Pontualidade/Assiduidade	5%	

2.16. Avaliação de conhecimentos

Durante a avaliação somos quase sempre confrontados com termos como: conhecimentos, conteúdos, competências, capacidades, aquisições, destrezas, habilidades, atitudes, comportamentos, entre outros. Assim, a avaliação é algo que nem sempre é fácil realizar, de forma correta.

Tal como tinha sido decidido em reunião de grupo de estágio, a avaliação da unidade de Gestão de Base de Dados seria efetuada através de um exercício prático, onde o aluno teria de criar uma base de dados ao longo do exercício de avaliação e no final submeter o mesmo, via moodle. A duração do exercício de avaliação foi de 90 minutos. Cada questão estava cotada com um peso em valores, para informação dos



alunos. A cotação final do exercício prático de avaliação teve a cotação máxima de vinte valores. Depois de dispostos os alunos na sala de aula e entregue o enunciado, o mesmo foi lido em voz alta e foram retiradas algumas dúvidas colocadas pelos alunos. O exercício prático de avaliação, à semelhança de todos os exercícios práticos efetuados ao longo das sessões, insidia na criação de uma base de dados. Na base de dados o aluno teria que abordar as seguintes temáticas: tabelas, consultas, formulários e relatórios.

Esta avaliação de conhecimentos através de um exercício prático decorreu conforme o esperado. A extensão do exercício prático revelou-se adequada ao tempo atribuído à mesma, tendo alguns alunos terminado o exercício antes do tempo previsto.

Na unidade 3 – Criação de Páginas de web a avaliação foi realizada com recurso a projetos individuais e de grupo. Foram definidos objetivos, critérios de avaliação e pontos importantes que teriam de ser abordados ao longo do projeto. O objetivo principal era a construção de uma página web, onde o tema ficava à escolha do aluno ou alunos. Para cada projeto foi efetuado uma descrição do tema e os pontos que iriam ser abordados. Foram disponibilizadas diversas ferramentas para a elaboração de uma página web. Mediante os critérios e objetivos inicialmente traçados foi efetuada a apresentação à turma de cada projeto. Os critérios de avaliação insidiam em elementos introduzidos na construção da página web e na sua apresentação. Estes elementos eram desde o início do projeto do conhecimento dos alunos.

2.17. Instrumentos de avaliação

A disciplina de Tecnologias da Informação e Comunicação tem um carácter predominantemente prático e experimental. Torna-se, por isso, necessário implementar metodologias através de atividades que incidam sobre a aplicação prática e contextualizada dos conteúdos, a experimentação, a pesquisa e a resolução de



problemas. Neste sentido, as aulas deverão privilegiar a participação dos alunos em projetos, na resolução de problemas e de exercícios que simulem a realidade.

Os procedimentos de avaliação dos alunos decorrem da natureza eminentemente prática e experimental da disciplina, privilegiando-se a vertente formativa da avaliação, indispensável à orientação do processo de ensino/aprendizagem.

É fundamental que, no início do ano letivo, seja realizada uma avaliação diagnóstica que permita identificar grupos diferenciados e estabelecer um plano de ação para cada grupo de alunos, tendo em vista a aquisição, por parte de todos eles, das competências essenciais definidas na planificação.

Deverá ser privilegiada a observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno durante as aulas, utilizando para isso instrumentos de avaliação diversificados que permitam registar o seu desempenho nas situações que lhe são proporcionadas e a progressão na aprendizagem ao longo do ano letivo, nomeadamente quanto ao interesse e à participação no trabalho, à capacidade de desenvolver trabalho em grupo, à capacidade de explorar, investigar e mobilizar conceitos em diferentes situações, bem como relativamente à qualidade do trabalho realizado e à forma como o aluno o gere, organiza e autoavalia.

A par da avaliação contínua, permitindo o registo da evolução do aluno aula a aula e a recuperação, em tempo útil, de qualquer dificuldade, deverão ser previstos momentos de avaliação sumativa, procedendo-se à aplicação de provas de carácter prático ou teórico-prático que permitam avaliar os conhecimentos e competências adquiridos. Assim, os documentos utilizados foram: Registos/Grelhas de Observação,

2.17.1. Análise das classificações obtidas

Analisando o gráfico 26, das classificações obtidas para a unidade de Gestão de Base de Dados, verifica-se que nenhum dos alunos obteve um nível inferior a 10



valores, ou seja todos os alunos obtiveram aprovação na unidade 2, Gestão de Base de Dados. Uma aluna obteve a classificação máxima de 20 valores, onde a média da turma foi de 16,24 valores. Verificou-se uma melhoria comparativamente à unidade 1.

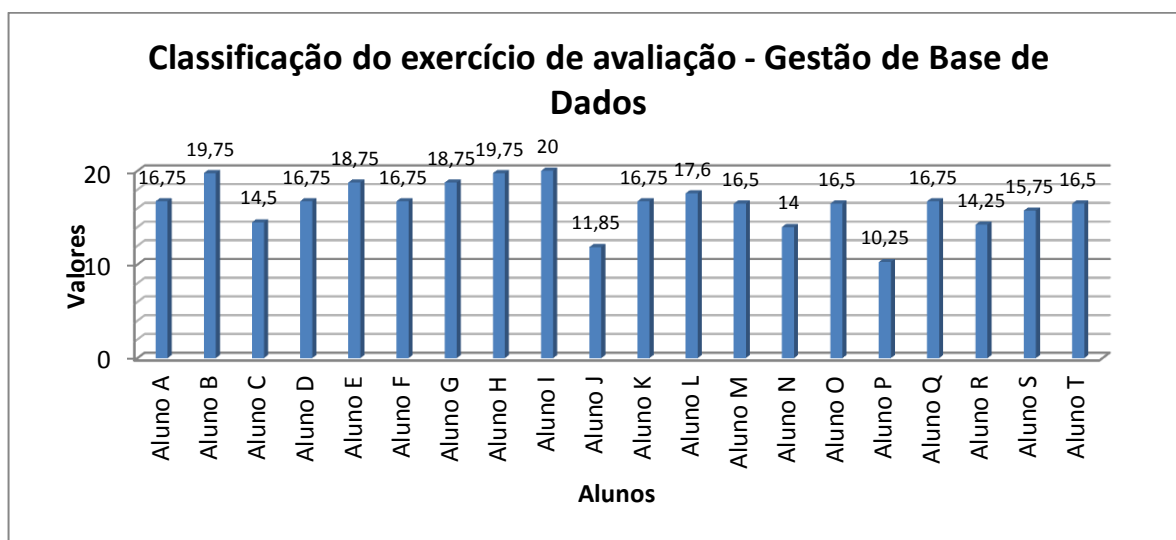


Gráfico 26 – Classificação do exercício de avaliação

Na unidade 3 – Criação de páginas Web, o gráfico 27 reflete a avaliação efetuada aos projetos elaborados pelos alunos ao longo das aulas. A motivação e o interesse revelado ao longo das aulas pelos alunos refletiram-se na classificação dos projetos desenvolvidos.

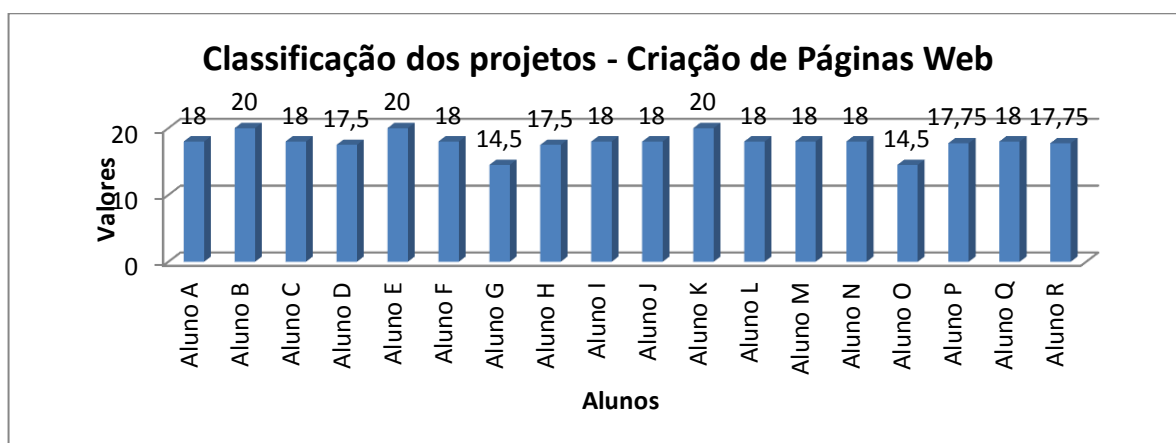


Gráfico 27 – Classificação dos projetos – criação de Páginas Web



A qualidade dos projetos apresentados foi bastante boa, o que se refletiu nas classificações, onde três alunos obtiveram a nota máxima.

2.17.2. Grelha de Observação

Um dos instrumentos de registo avaliação que permite o registo final de critérios como a pontualidade, a assiduidade, a participação em aula, o empenho, as atitudes, a destreza, o manuseamento do equipamento e a autonomia é a grelha de observação modular. Esta grelha foi preenchida apenas no final de cada unidade, conforme acordado em reunião de estágio, (Anexo B - Avaliações).

2.17.3. Autoavaliação dos alunos

A autoavaliação dos alunos é uma parte essencial da orientação do ensino, pois esta apresenta mais evidências do esforço e das conquistas do aluno. A autoavaliação, melhora a comunicação porque os alunos ficam mais cientes de suas dificuldades e têm mais condições de articular suas necessidades, para melhorar nos diversos aspetos da avaliação.

Os alunos tiveram a oportunidade de refletir sobre as suas atitudes comportamentais e empenho nas aulas. No que diz respeito às atitudes comportamentais, os alunos eram questionados em relação à sua pontualidade, assiduidade, comportamento, empenho e o material na aula. No caso do empenho nas aulas, os alunos eram levados a refletirem acerca da sua autonomia na sala de aula.

2.17.4. Resultados dos questionários dos alunos

Os resultados verificados após a recolha dos questionários, em relação à sua pontualidade, assiduidade, comportamento, empenho e material da aula, refletem a realidade da turma. Por isso, considero que os alunos responderam de uma forma objetiva às questões que lhe foram colocadas.



No que diz respeito à pontualidade, gráfico 27, 55% dos alunos afirmaram que foram sempre pontuais, enquanto 5% reconheceram que chegaram muitas vezes atrasados à aula.

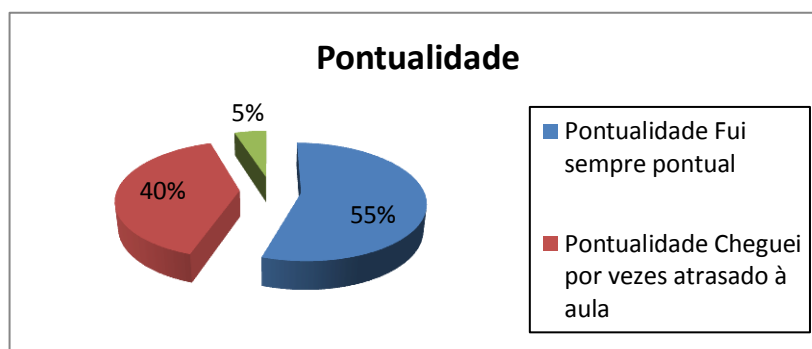


Gráfico 28 – Pontualidade dos alunos

Na assiduidade, gráfico 28, segundo os alunos 70% nunca faltaram e 5% afirmam que faltaram muitas vezes.

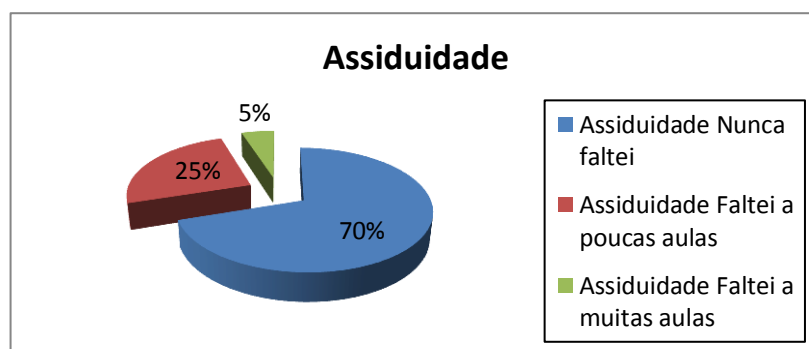


Gráfico 29 – Assiduidade dos alunos

No comportamento, gráfico 29, cerca de 60% dos alunos afirmam que cumpriram as regras de funcionamento na sala de aula.

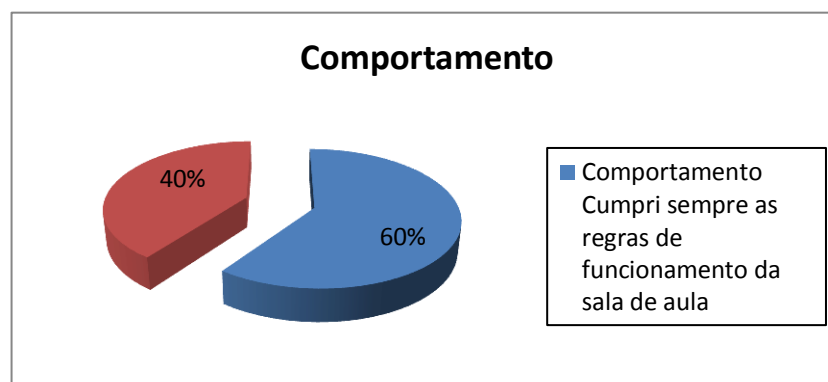


Gráfico 30 – Comportamento dos alunos



Segundo os alunos, 60% empenharam-se muito durante as aulas e apenas 25% dos alunos, afirma que nem sempre se empenharam-se na execução das tarefas, gráfico 30.

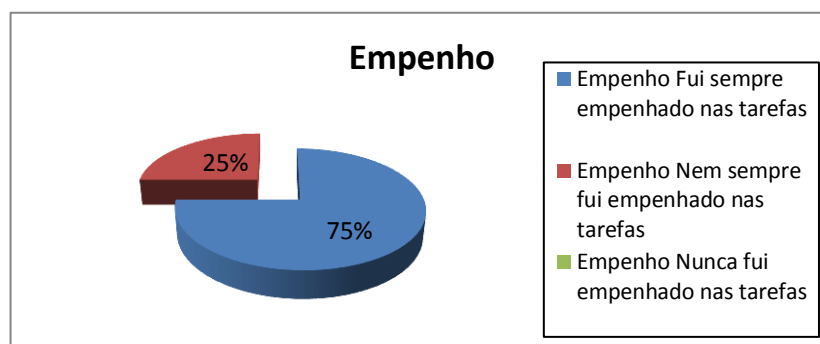


Gráfico 31 – Empenho dos alunos

Cerca de 70% dos alunos, afirmaram que trouxeram sempre o material e os alunos que afirmaram que por vezes não trouxeram o material para as aulas, com 30%, gráfico 31.

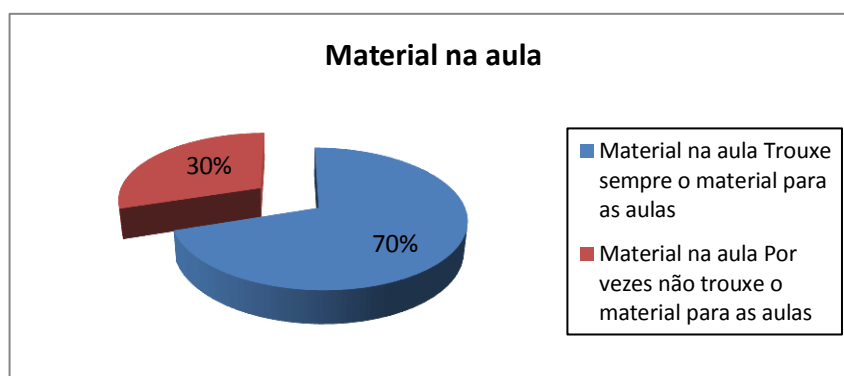


Gráfico 32 – Material na aula

No que diz respeito à participação oral gráfico 32, as opiniões dividiram-se. Os alunos que participaram várias vezes foram cerca de 45%, enquanto 25% disseram que participaram sempre que surgiu uma oportunidade.

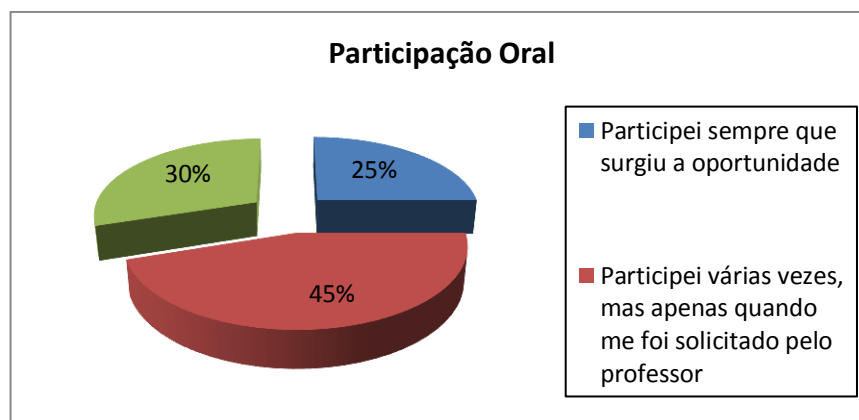


Gráfico 33 – Participação na aula

Mais uma vez a divisão de opiniões dividiu a turma. Em relação à cooperação entre os colegas, apenas 55% dos alunos afirmaram que ajudaram sempre os colegas, embora não haja ninguém que tenha afirmado que nunca tenha ajudado algum colega, gráfico 33.

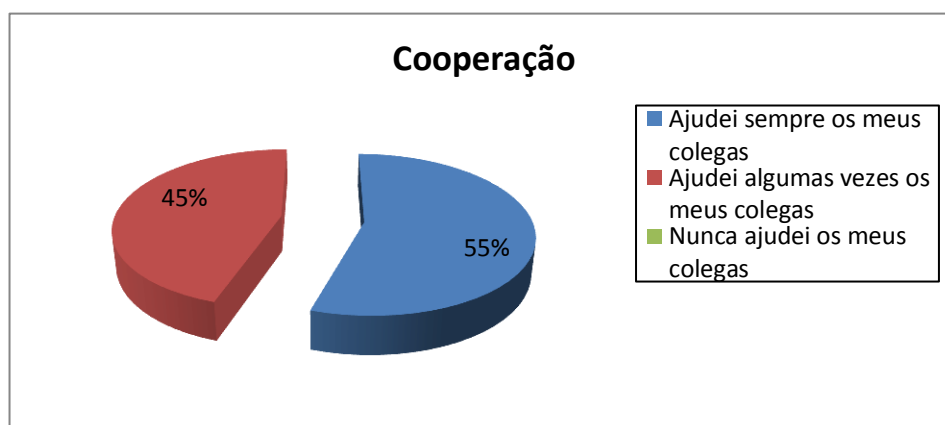


Gráfico 34 – Cooperação durante a aula

Segundo a turma, apenas 65% dos alunos é que precisaram da ajuda do professor na execução das tarefas e apenas 35% dos alunos afirmam que raramente precisaram de ajuda do professor, na execução das tarefas propostas, gráfico 34.

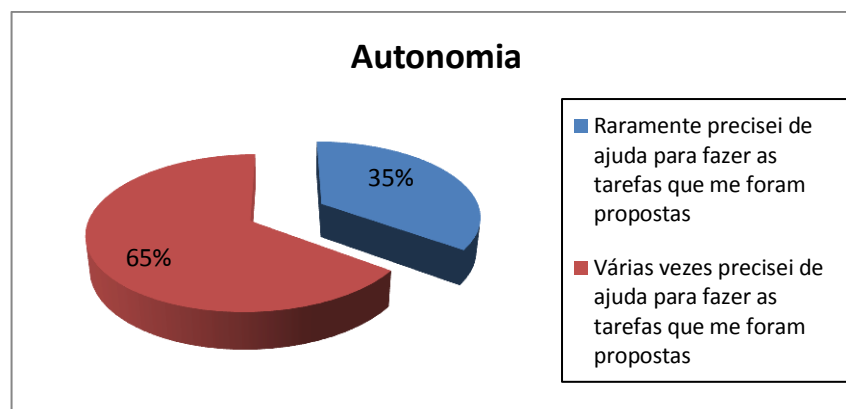


Gráfico 35 – Autonomia na aula

2.18. Questionário de avaliação do Professor

Embora sempre tenha existido uma avaliação contínua do trabalho efetuado com os alunos, neste momento, impunha-se uma reflexão sobre todo o trabalho do professor estagiário na sala de aula. A forma de encontrada foi a distribuição de um questionário onde os alunos responderiam a algumas perguntas. Eis algumas questões:

- O Professor motiva os alunos?
- O Professor utiliza uma linguagem de fácil compreensão?
- O Professor explica bem os conteúdos?
- O Professor tira as dúvidas que tu lhe colocas?

No final do questionário haveria lugar a uma pergunta aberta onde os alunos poderiam efetuar sugestões acerca do funcionamento das aulas e do professor. O tempo de duração do seu preenchimento foi de 5 minutos.

2.19. Resultados dos questionários de avaliação do Professor

A avaliação docente é eficaz quando dá lugar a uma melhoria na docência mediante uma auto-reflexão crítica do professor. Para a avaliação atingir seus objetivos é necessário, portanto, que o professor se consciencialize de suas deficiências e tenha condições de realizar uma autoavaliação do seu desempenho em sala de aula. A avaliação docente deve abranger todos os componentes envolvidos no processo



educativo, ou seja, deve estar dentro do contexto onde o curso está inserido, tendo como objetivo elevar a qualidade do ensino.

Desta forma os resultados do questionário foram bastante animadores, como poderemos verificar nos gráficos que se seguem. Apesar disso estou certo que podemos melhorar cada vez mais e existirá sempre algo em que poderemos ser melhor do que já somos. Aprender fora da sala de aula para podermos ensinar dentro da sala de aula.

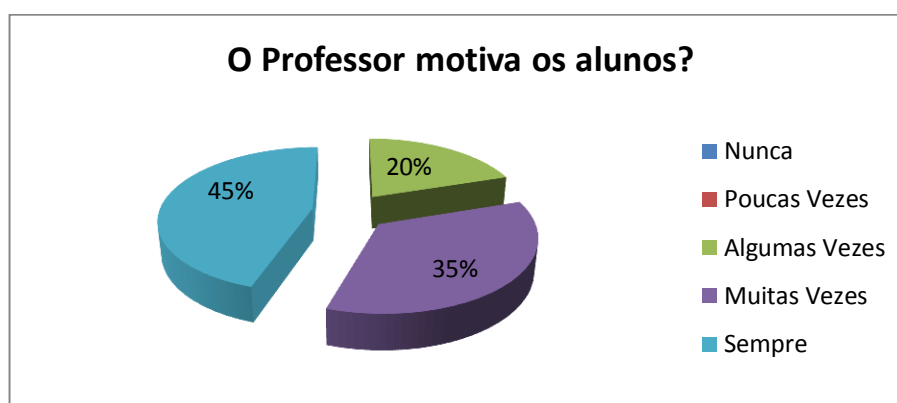


Gráfico 36 – Motivação dos alunos

Na pergunta “ O Professor motiva os alunos?”, gráfico 35, 45% responderam que o professor motiva sempre, sendo que 20% dos alunos, responderam que apenas algumas vezes.

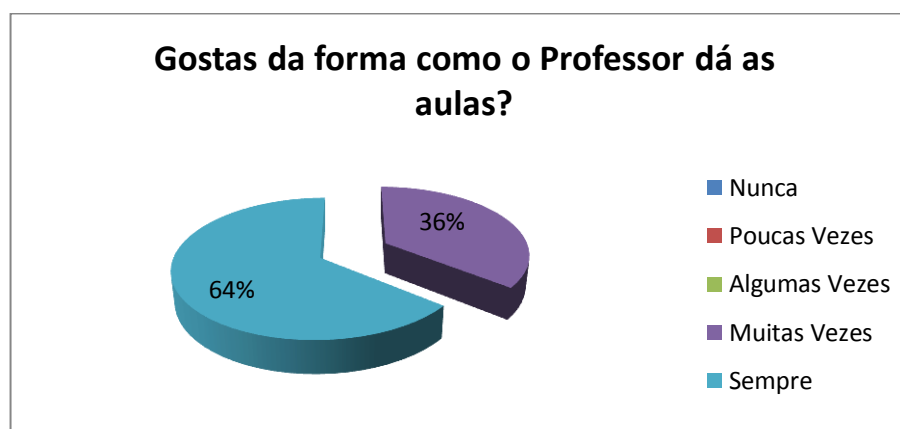


Gráfico 37 – Exposição das aulas

Na pergunta “Gostas da forma como o Professor dá as aulas?”, gráfico 36, 64% responderam que sempre e apenas com 36% dos alunos responderam muitas vezes.



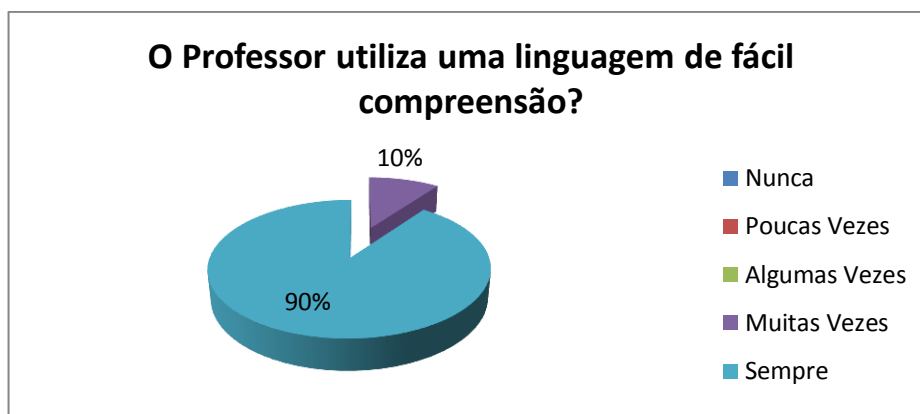


Gráfico 38 – Linguagem utilizada

Na pergunta “O Professor utiliza uma linguagem de fácil compreensão?”, gráfico 37, 90% responderam que sempre e com uma percentagem de 10% responderam 10% dos alunos.

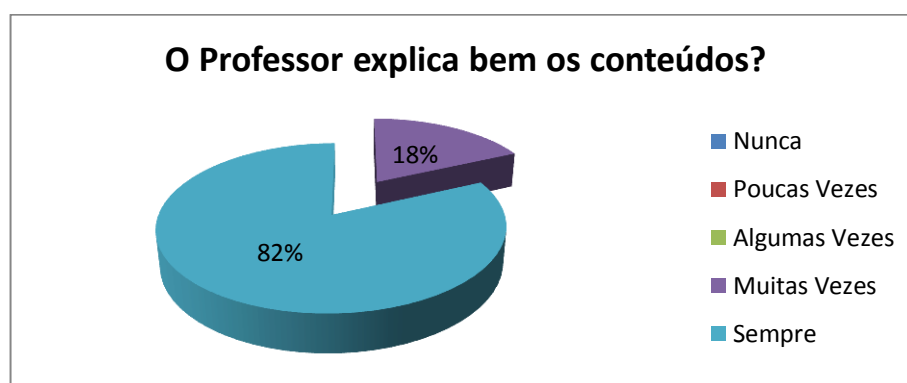


Gráfico 39 – Explicação dos conteúdos

Na pergunta “O Professor explica bem os conteúdos?”, gráfico 38, 82% dos alunos responderam sempre e com apenas 18% responderam muitas vezes.

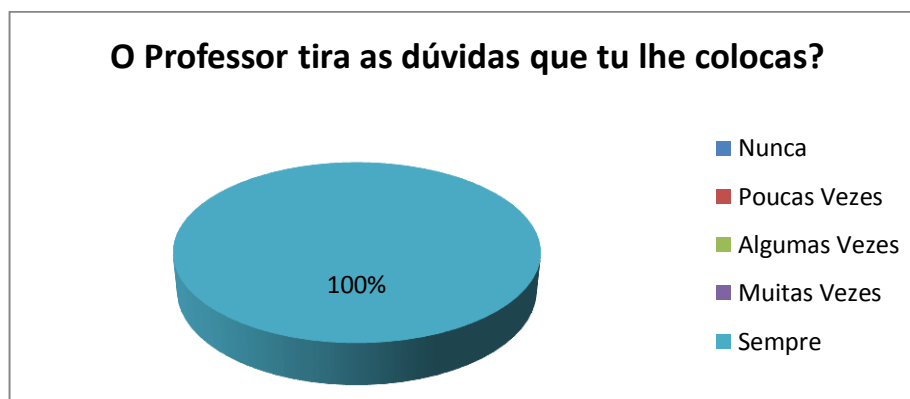


Gráfico 40 – Dúvidas colocadas



Na pergunta “O Professor tira as dúvidas que tu lhe colocas?”, gráfico 39, todos responderam afirmativamente, 100%.

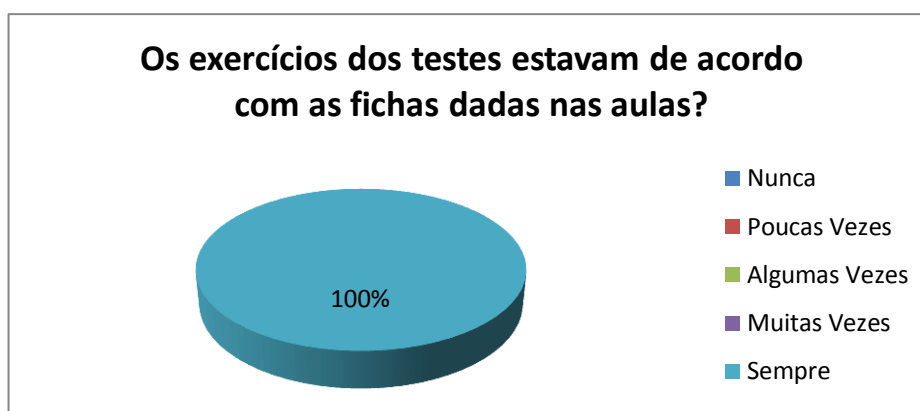


Gráfico 41 – Exercícios fornecidos

Na pergunta “Os exercícios dos testes estavam de acordo com as fichas dadas nas aulas?”, gráfico 40, todos responderam afirmativamente, 100%.

2.20. Avaliação Final dos alunos

Fazendo uma reflexão acerca do processo de avaliação, nota-se que é sempre dada muita importância à aprendizagem produzida pelos alunos. O professor deve incentivar os alunos a possuírem uma capacidade crítica e reflexiva de toda a sua formação na sala de aula. A avaliação terá de levar o aluno ao enriquecimento, à qualificação e estimular a procura do conhecimento.

Nesse sentido, a turma passou a ter um novo conhecimento e uma capacidade crítica que até então não possuía. Foi efetuada no final da unidade uma reflexão sobre todas as atividades desenvolvidas dentro da sala de aula, no sentido de melhorarmos o processo de aprendizagem.

O gráfico 41 seguinte reflete as notas finais da unidade 2 – Gestão de Base de Dados, sendo que a média é de 16,37 valores. Todos os critérios foram levados em conta ao avaliar cada aluno, como já estava pré-estabelecido, desde o início do ano letivo pelo Subdepartamento de informática.



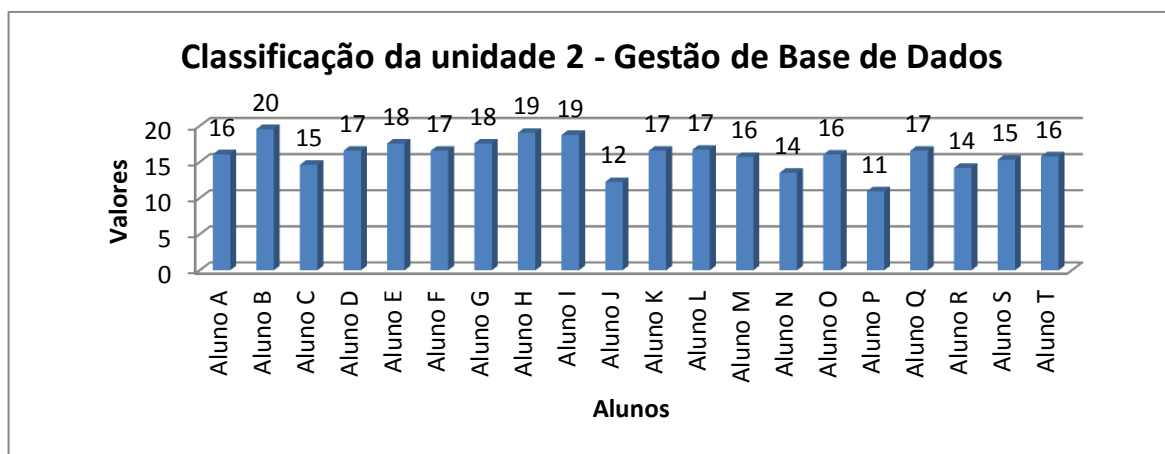


Gráfico 42 – Classificação da unidade 2 – Gestão de Bases de Dados

O gráfico 43 ilustra as classificações finais da unidade 3 – Criação Páginas Web, sendo a média de 17,86 valores. Os projetos finais, bem como as apresentações dos mesmos foram de uma ótima qualidade e com temas desenvolvidos de grande interesse. Tudo isto reflete-se nas notas finais. De realçar dois alunos pela obtenção da nota máxima.

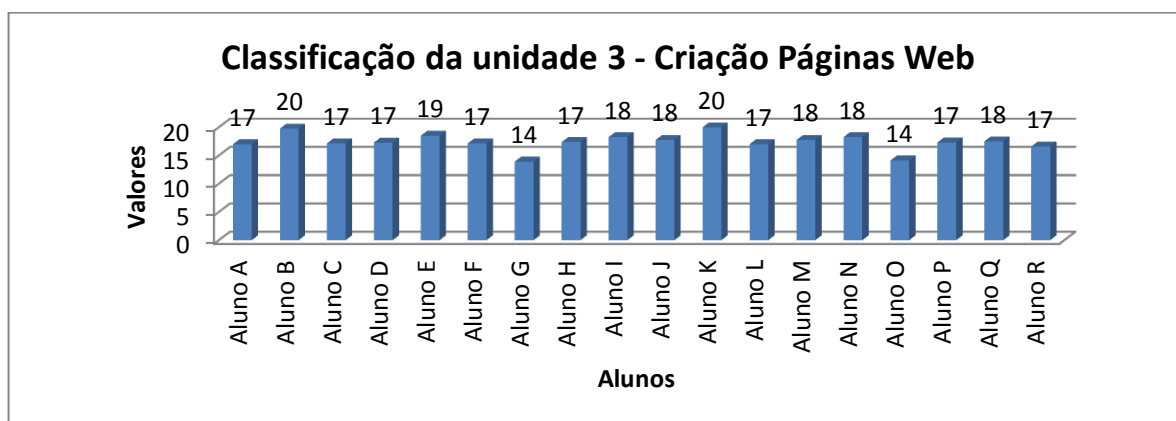


Gráfico 43 – Classificação da unidade 3 – Criação Páginas Web

Os dados resultantes das duas avaliações revelam que houve uma evolução na média dos alunos.



3. Capítulo III. Atividade científica desenvolvida

A componente científica é fundamental e ao desafio que foi proposto, respondemos com o artigo científico, com o tema *M-Learning, um novo desafio na Educação à Distância*. Este artigo foi apresentado nas Jornadas de Ensino de Informática 2012. A participação na comissão organizadora foi uma experiência enriquecedora, na medida que ajudou a entender não só o seu funcionamento, mas também toda a dinâmica que envolve a organização de um evento desta envergadura. A escolha do título recaiu sobre este tema, devido ao meu interesse por esta temática, mas principalmente porque acredito que esta forma de ensino será uma realidade num futuro próximo. Com este artigo científico, pretendo colocar à discussão da comunidade escolar, bem como dar a conhecer esta forma de ensino, que ainda se encontra numa fase de grande desenvolvimento. Para a elaboração deste artigo, foram efetuadas pesquisas, quer na Internet, quer em livros, de autores com referências no *M-Learning*.

O planeamento do artigo científico requeria uma sequência de etapas. A determinação do tema era o ponto de partida e teria que apostar em algo que desperta-se o interesse pela comunidade educativa. Após ter escolhido o tema, foi efetuado o levantamento bibliográfico existente sobre a temática que escolhi para relatar. Como o tema escolhido está pouco desenvolvido em Portugal, o recurso a bibliografia escrita em outras línguas tornou-se regular. Após a imensa leitura, uma rigorosa seleção e classificação do material procedi a uma reflexão como iria escrever o artigo científico. Após uma reflexão era fundamental estruturar o artigo de forma que todos os subtemas estivessem interligados. Várias leituras e revisões foram efetuadas até chegar ao texto final.

Neste artigo científico através de uma constante pesquisa de bibliografia do tema em questão, tentou-se traçar um panorama sobre o tema da aprendizagem móvel no



ensino à distância. Verificou-se que o tema é recente e que cresce rapidamente o número de publicações em âmbito internacional. O tema é complexo e demanda abordagem de pesquisa interdisciplinar para que alcance maior amplitude. Em Portugal, especialmente, verifica-se que a pesquisa científica sobre o tema tem ainda pouca expressividade em publicações internacionais. Considerando o significativo crescimento da educação à distância, parece oportuno fomentar o desenvolvimento de pesquisas sobre aprendizagem móvel, que, como visto, está intimamente relacionada ao ensino a distância. A padronização das aplicações poderá ser importante, pois, não havendo padronização, também não poderá haver disseminação do uso de dispositivos no processo de aprendizagem.

Num futuro próximo o avanço tecnológico será enorme no que diz respeito à capacidade e o tamanho dos dispositivos móveis. Existirão novos conteúdos e mais interativos. Comunicações mais rápidas e mais económicas, bem como o custo dos dispositivos móveis. A capacidade ubíqua dos dispositivos móveis potencia a aprendizagem independentemente do local e do tempo. O *Mobile Learning* é para toda a gente e não tem retrocesso. Por isso o futuro, que é já hoje, só pode ser promissor.

O artigo em referência encontra-se nas páginas que se seguem, na sua forma original.



3.1. *M-Learning*, um novo desafio na Educação à Distância

RUI MANUEL SILVA

Faculdade de Ciências Sociais, Universidade Católica Portuguesa, Campus Camões - Braga
rui8184@gmail.com

Resumo: A presente comunicação pretende apresentar e descrever as potencialidades deste formato, *M-Learning*, no ensino à distância, numa perspetiva crítica e reflexiva, tendo por base as potencialidades e limitações do *M-Learning* e a diminuta utilização deste formato nos estabelecimentos de ensino, bem como na sua implementação. O objetivo é, sem dúvida, abrir a discussão na comunidade educativa acerca da utilidade, das limitações e perspetivas futuras de utilização do mesmo. Neste artigo pretende-se demonstrar que o uso de tecnologia em educação nunca existiu uma tecnologia tão facilmente disponível à comunidade escolar, como os dispositivos móveis e que, com a evolução das tecnologias móveis, está-se a configurar um novo paradigma educacional denominado *Mobile Learning* ou *M-Learning*. Neste domínio, é importante a mudança de mentalidade, no que diz respeito à utilização de alguns dispositivos móveis na sala de aula.

Palavras-chave: *M-Learning*, Tecnologias em Educação, Paradigma Educacional e Ensino à Distância.

Introdução

A evolução tecnológica tem sido enorme, apesar da conjuntura económica que se vive hoje em dia. Nos dispositivos móveis, o desenvolvimento foca-se em expandir processadores cada vez mais potentes e miniaturizados. Tal como o *hardware*, o *software* também se desenvolveu, aparecendo novas linguagens para dispositivos móveis, nomeadamente para *Smartphones* e *Androids*. Este desenvolvimento repentino reflete-se essencialmente nos telemóveis. Estes acedem à rede de internet sem fios, através da tecnologia *GPRS* (*General Packet Radio Service*) e a uma outra que aumenta as taxas de transferência de dados (4G). A introdução, destes dispositivos móveis na educação é normalmente citada de *M-Learning*. Este formato de ensino se tornará numa forma de acesso ao ensino à distância (*E-Learning*) mais utilizado, não só, pelo facto de ser fácil e rápido o seu acesso, mas também pelo custo das comunicações e dos dispositivos móveis.

Surge um novo paradigma educacional. O *M-Learning* permite o acesso a conteúdos de aprendizagem através de dispositivos móveis, como o telemóvel (*Android*, *SmartPhone*, *PDA* e *Tablet PC*). A aplicação destas novas tecnologias móveis na educação faz com que a interação entre os diversos intervenientes no processo educativo seja mais rápido e direto. Efetivamente, ligar alunos e professores fora de uma sala de aula nunca foi tao fácil.

Assim, com a tecnologia na palma da mão, promover esta forma de comunicar torna-se cada vez mais adaptável às necessidades contextuais de cada cidadão. O que leva a questionar se a escola se adaptará a esta forma de comunicar. Se a escola estará ajustada às necessidades dos presentes contextos ou, ainda, se é possível que o nosso ensino esteja preparado à introdução destas tecnologias.

1 Mobilidade e ambientes de aprendizagem

A tecnologia disponível permitirá à escola adaptar-se, lentamente, a esta forma de comunicar com os diversos intervenientes no contexto educativo. Sempre existiu uma dinâmica muito grande entre a educação, a sociedade e a tecnologia. Por vezes é difícil,



termos uma boa noção do que possa significar o M-Learning. *Hartnell-Young, E., & Heym, N.* (2008) salientam apenas os aspetos tecnológicos e os recursos utilizados. No entanto, entenda-se que o conceito de *M-Learning* tem de ser mais amplo, tem de ter em conta o papel do aluno. O aluno é o ponto central neste processo. Compreender como este aprende neste processo e como interioriza o que aprende é fundamental na elaboração de atividades, para este tipo de dispositivos móveis. A motivação, por parte dos alunos na utilização é obstáculo à partida ultrapassado, mas torna-se fundamental saber como funcionam as tecnologias móveis disponíveis de forma a melhorar o processo de ensino e de aprendizagem. Desta forma, o processo educativo está a modificar. Até aqui, concentrava-se nos pais e nos professores, agora está cada vez mais a focaliza-se nos alunos e nos diversos conteúdos disponibilizados *online*, através da internet.

É essencial em termos teóricos que, todo o conhecimento cabe nos bolsos dos alunos e que faça parte das novas práticas pedagógicas. Adotar os dispositivos móveis para este tipo de ensino, *M-Learning*, leva-nos a pensar em criar um novo modelo didático, *Valentim, Hugo Duarte* (2009). Esta tecnologia é uma ferramenta de aprendizagem apropriada ao apoio no processo educativo. É necessário interiorizar um novo modelo que não concentre o ensino no professor e dentro de uma sala de aula, mas também equacionar um modelo que saliente a aprendizagem fora da sala de aula, mediada por dispositivos móveis. Estas duas abordagens no sistema de aprendizagem interagem e se influenciam mutuamente. O *M-Learning*, poderá se tornar na forma mais rápida e barata de acesso ao conhecimento, *Miguel, N.* (2008).

2 Análise da utilização do *M-Learning* no ensino

O *M-Learning*, como já foi referido pelos autores anteriormente, assenta nos processos de aprendizagem dos alunos. Assim, afirmar que este tipo de formato de ensino introduz uma nova dimensão para todo o processo de ensino e aprendizagem. É importante que o *M-Learning*, assegure que todos os intervenientes educativos, se associem de forma que este formato tenha sucesso. A escola tem um papel de apoiar e promover a formação que entender necessária, para que alunos, professores e famílias/pais se integrem e se iniciem neste novo formato educativo, *Lima, P.* (2010).

A interatividade, a coordenação, a comunicação, a organização de conteúdos e principalmente, a mobilidade são os pontos fortes do M-Learning, *Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G., & Sharples, M.* (2004). Sem dúvida que a mobilidade dos dispositivos envolvidos compreende toda a portabilidade dos dispositivos como os *PDA's, Smartphones e Tablets Pc*. Existem muitos outros pontos que fazem com que haja uma crescente adesão a este tipo de ensino que quês estão relacionados com o tamanho e as capacidades de processamento, armazenamento dos dispositivos móveis referidos anteriormente. Os pontos de acesso a uma nova rede sem fios estão cada vez mais disponíveis em locais como instituições de ensino, locais públicos, zonas de lazer, entre outros. Depois de enumerar algumas potencialidades deste tipo de ensino, relacionando os diferentes dispositivos móveis existentes e disponíveis para utilização, é pertinente destacar alguns objetivos, deste tipo de ensino à distância, *Moura, A.* (2009):

- Melhorar os recursos para uma melhor aprendizagem.
- Melhorar o acesso a conteúdos didáticos, bem como aumentar a possibilidade de acesso aos mesmos.
- Fornecer novos recursos com uma maior mobilidade.



O uso das tecnologias móveis no suporte à aprendizagem traz algumas considerações em relação aos alunos destacando-se as suas aptidões tecnológicas e hoje em dia os fatores de caráter económico que limitam o acesso à utilização destas tecnologias móveis no ensino. No entanto, no caso dos *smartphones* ainda são vistos como um dispositivo móvel de comunicação e não como ferramentas de aprendizagem. Desta forma, o professor tem o papel de impulsionar a utilização destes dispositivos móveis nas práticas de estudo. Acima de tudo, o professor tem de acreditar na importância pedagógica das tecnologias móveis, pelo que é de importância primordial que as conheça e saiba utilizá-las.

Já foram inumeradas alguns pontos fortes e fracos acerca deste formato de ensino e a utilização das tecnologias móveis. Para contextualizar o uso deste formato de ensino, na educação é necessário uma análise mais pormenorizada. Para isso foi escolhido a matriz *SWOT*, onde são expostas as potencialidades e fraquezas da aprendizagem com recurso a dispositivos móveis e apresentados os fatores externos e incontroláveis que podem representar oportunidades ou ameaças para essa prática.

As fraquezas da utilização destes dispositivos a nível pedagógico é a de o aluno ter necessidade de um maior contato com o professor, levando a que o aluno sofra falhas e atrasos no processo de aprendizagem, *Amit Gautam* (2011). As limitações podem ser vistas como uma oportunidade de um maior uso das tecnologias de forma a haver uma maior aproximação entre o aluno/professor, aluno/aluno e aluno/conteúdos. As plataformas são outra limitação na implementação do *M-Learning*. Encontrar uma solução unificada que cubra todas as necessidades de todas as disciplinas é uma tarefa quase impossível. Mesmo com ferramentas e plataformas fáceis de utilizar, a aplicação de soluções para a educação carece de habilidades de como as aplicações são construídas para uma utilização diária. Uma outra fraqueza/limitação é a rapidez com que a tecnologia é atualizada, o que leva os utilizadores a investirem no tempo e no aprimoramento da tecnologia e dos seus conteúdos. Este formato de ensino e segundo o autor, deixa algumas reservas no que diz respeito à segurança das ferramentas e dos dados fornecidos. Como as tecnologias móveis, necessitam de uma fonte de energia e de uma ligação a uma rede, por vezes estes fatores não são controláveis, sendo uma ameaça ao uso das mesmas. A maior ameaça, passa sem dúvida pela evolução da tecnologia que leva a uma descontinuidade ou modificação, quer dos dispositivos móveis quer mais concretamente dos conteúdos desenvolvidos, prejudicando todo o processo de aprendizagem.

As oportunidades que este formato de ensino oferece, devem proporcionar aos professores repensarem o uso dos computadores tradicionais, isto porque estes últimos estão em declínio em relação a dispositivos portáteis e móveis. Estes dispositivos portáteis e móveis tornam o ensino mais empolgante. Os dispositivos móveis estão equipados com cada vez mais memória e armazenamento, o que permite o acesso a conteúdos mais elaborados. Hoje em dia, as ligações a uma rede não passam somente pela ligação sem fios, mas também por uma ligação 3G, 4G, *SMS*, *MMS* e até mesmo, através de uma videoconferência. As plataformas de desenvolvimento começam a disponibilizar ferramentas de produção de conteúdos fáceis de utilizar pelo professor. Sem dúvida, que o *M-Learning*, permite otimizar o tempo de forma a podermos aceder de qualquer lugar e a qualquer hora a todos os conteúdos disponibilizados pelo professor. O acesso a uma rede sem fios, de uma forma gratuita está cada vez mais divulgada, fazendo com que estejamos sempre ligados e contactáveis. Os dispositivos móveis podem ser usados para apoiar a educação presencial, como para apoiar o ensino à distância. Aplicar a tecnologia ao ensino é sempre uma forma de manter o aluno motivado e incentivar o aluno a melhorar as suas competências.



As potencialidades deste tipo de ensino são inúmeras, sendo estas bem exploradas por todos os intervenientes no ensino. A distância é sempre uma frustração dos hábitos adquiridos no ensino tradicional. O *M-Learning* servirá para encurtar a distância e diminuir as frustrações dos hábitos adquiridos, de uma forma positiva. É fundamental oferecer *feedback* em tempo real aos alunos e o uso dos dispositivos móveis são indispensáveis. A possibilidade de realizar tarefas de interesse coletivo, envio de sugestões e comentários a opiniões é uma realidade que o professor deve aproveitar nas suas atividades diárias. Uma das principais potencialidades do *M-Learning* é a interação síncrona e assíncrona, Nash, S. S. (2007).

A maior ameaça do uso de dispositivos móveis, na sala de aula, prende-se com o uso dos telemóveis que são proibidos na maioria das escolas nacionais e em outros países. Será que não estamos a desperdiçar o potencial de uma tecnologia que é do aluno e que poderia disponibilizar conhecimento ao aluno? A aprendizagem mediada pela tecnologia é sempre uma boa forma de motivar o aluno. Em vez de vermos este dispositivo como uma forma de distração na sala de aula ou até mesmo fora da mesma, temos que a ver como uma oportunidade para refletirmos e até mesmo alterarmos a abordagem e as suas práticas pedagógicas.

Assim, as potencialidades e as oportunidades que este tipo de ensino oferece, com o acesso a dispositivos móveis, aprimoram a aprendizagem à distância, dando aos envolvidos um aumento do acesso aos conteúdos e a comunicação entre professores e a alunos.

3 Aplicações para *M-Learning*

Um dos grandes desafios do *M-Learning*, é a produção de conteúdos educativos. Numa fase inicial, poderá passar por uma adaptação de alguns portais de *E-Learning* para uso nos dispositivos móveis. Esta adaptação, passa para o modo como a informação é visualizada, como esta se adapta ao tamanho dos ecrãs e a adaptação dos conteúdos disponibilizados. De seguida, Melo, F., (2010), sugere outro entrave no acesso aos conteúdos, a resolução das páginas acedidas pelo navegador do dispositivo móvel. Existem vários mecanismos que poderão resolver este problema, como o uso de linguagens como o *CSS* (*Cascading Style Sheets*), e o *XML* (*eXtensible Markup Language*). Em algumas situações, poderá ser necessário a instalação de um outro navegador no dispositivo móvel.

A criação de conteúdos educativos ainda não se encontra otimizada no sentido que faltará efetuar a normalização de aplicações que permitirão os professores criarem conteúdos eficientes para os seus alunos. Os conteúdos, que o professor disponibiliza terão que ser curtos, concisos e evitar textos muito extensos. As questões colocadas aos alunos, deverão ser de resposta fechada, a inserção de um número de caracteres possíveis e de preferência escolha múltipla. Por outro lado, a interface das aplicações que são disponibilizadas deverão ser simples e de fácil acesso e uso, Moura, A. (2005). Algumas empresas, já desenvolveram jogos educativos, utilizados pelos alunos fora do ambiente escolar, mas que avaliam conhecimentos adquiridos dentro da sala de aula. Este fato, não pode ser ignorado e deve ser interpretado como algo motivador para os alunos. Exemplos disso são, a *Mobile Network*, a *Sony* e a *Mobile Study*. Esta última empresa, desenvolveu versões de algumas *Quiz* criadas pelos professores no *Moodle*. Existem muitos outros exemplos de aplicações desenvolvidas, com caráter educacional:



- **PICAA** – Foi concebido com o objetivo de criar atividades didáticas para os alunos com necessidades especiais. Esta aplicação, permite personalizar atividades didáticas individuais em grupo de apoio à aprendizagem. Com o objetivo de estender a toda a diversidade funcional dos alunos, tiveram em atenção os diferentes níveis: cognitivo, visual e auditivo. As atividades podem ser adaptáveis no seu conteúdo, complexidade, modo de interação e temporização. Os benefícios do uso desta aplicação passam pela perceção e discriminação tanto visual como auditiva o vocabulário e compreensão do significado, memorização, melhoria da fonética e sintaxe, entre outros benefícios.
- **Evernote** – uma aplicação para armazenar notas rápidas. Existe a possibilidade de gravar áudio de uma aula, tirar fotos e até mesmo criar um *qr code* para criar uma lista de tarefas. A aplicação tem a capacidade de sincronizar com a nuvem.
- **Homework** – esta aplicação, tem diversas funcionalidades para o aluno, dando a possibilidade do aluno fazer a sua própria gestão do horário e a suas tarefas diárias.
- **Moodbile** – esta aplicação, permite que os alunos acedam ao *moodle*. O principal objetivo é de os alunos interagirem com todos os intervenientes no fórum, glossário e *wiki*.
- **Mobile Test** – esta aplicação, permite ao professor criar testes e exames que poderão ser visualizados em qualquer navegador, efetuar a divulgação das notas, *Post's*, efetuar comunicações com os alunos e ver algumas estatísticas dos alunos.
- **Twitter** - o *Twitter* é fundamental para *mobile-Learning*. Destaco quatro aspetos fundamentais que torna o *Twitter* um serviço a ter em conta na aprendizagem formal e informal e que se aplicam perfeitamente para o *Mobile Learning*: Interoperabilidade, acesso à informação, acesso a grupos de partilha de informação.

As aplicações móveis podem ser desenvolvidas de muitas formas e usadas em dispositivos móveis diferentes, mas a escolha da tecnologia e como irá ser implementada é a escolha mais difícil. A nível de modelos de arquiteturas os que são mais usados com maior frequência em aplicações para dispositivos móveis são os *Smart Client* e *Thin Client*, Rodrigues, J. (2007). No modelo *Smart Client* os dados e a aplicação estão localmente no dispositivo móvel, assim a troca de dados com a aplicação principal é feita através do processo de sincronização. No modelo *Thin* cliente os dados e a aplicação estão instalados remotamente num servidor web e a aplicação é acedida através de uma ligação sem fios. Independentemente dos modelos escolhidos, todas as aplicações educativas poderão explorar ainda mais as capacidades dos dispositivos móveis.

4 Experiências de ensino no uso do *M-Learning*

A população consumidora de dispositivos móveis, tem vindo a aumentar, bem como a variedade dos dispositivos móveis (*ebooks, smartphones, Ipod, Ipad,...*). O acesso à banda larga tem sofrido uma grande adesão. De referir, que estamos no início de uma nova geração de transmissão de dados (4G), em Portugal. Mais uma oportunidade para apostarmos no *M-Learning*. Por outro lado e se até agora contávamos com poucas ferramentas de desenvolvimento de conteúdos *M-Learning*, já é possível encontrar inúmeras ferramentas para a produção de conteúdos. Tudo está a crescer a um ritmo exponencial, apenas temos que aproveitar a oportunidade tecnológica.



Nos últimos anos têm sido inúmeros os esforços, no sentido de usarmos dispositivos móveis para fins educativos. A introdução das tecnologias móveis, na educação, levanta diversos desafios. Será que as tecnologias móveis terão um impacto positivo e significativo na ajuda dos professores? Qual o impacto na aprendizagem do aluno?

No projeto *CAERUS*, *NAISMITH et al.* (2004), desenvolveu um sistema de visitas a um museu, através dos dispositivos móveis. Um dos pontos fortes, deste projeto foi o envolvimento dos alunos com o espaço físico.

Um outro estudo realizado no âmbito de uma aula de literatura, disponibilizava *ebooks* para leitura que no entender da autora, o uso das tecnologias móveis beneficiava o desenvolvimento de competências metacognitivas, *Nash* (2007).

“The ability to work with multiple types of input from mobile devices to identify, comprehend, categorize, and synthesize information “on the fly” is an important and largely unexplored value of M-Learning” (Nash, 2007, p. 814).

A *Abilene Christian University (ACU)* construiu um portal *ACU Mobile*¹, onde os alunos poderiam aceder a notícias, documentos, ficheiros multimédia e calendários para as aulas. Juntamente com o portal existia uma aplicação, que permitia aos professores obterem um *feedback* dos alunos.

O projeto *KMI@TMI*² utilizado pelos alunos do 6º ano da *Trinity Meadows Intermediate School*, em 2009, com *SmartPhones*. Esta tecnologia permitiu aos alunos explorarem as redes sociais, compreender o seu funcionamento, mas essencialmente permitiu demonstrar que é possível haver uma utilização responsável da tecnologia.

O projeto *Wireless Reach*³ permitiu aos alunos do 9º Ano, de várias escolas públicas da Carolina do norte, o acesso a *SmartPhones*, para que estes tivessem acesso a conteúdos suplementares de matemática. Para além disso, os alunos estavam em constante contato com os planos das aulas. Havia uma grande interação não só com os seus tutores, mas também entre alunos, isto tudo fora da escola de forma a melhorarmos seus conhecimentos de matemática. Os conteúdos de estudo, eram enviados para os *SmartPhones* dos alunos via computadores pessoais dos professores.

Em Portugal o *M-Learning* é um tema pouco divulgado, embora já existam alguns projetos e experiências com a utilização dos dispositivos móveis na educação.

O jogo do Quizionário⁴, é um projeto que nasceu na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP). Este jogo, destina-se a telemóveis, computadores e para quadros interativos. Este *software* educativo, é alimentado pelos conteúdos que os professores vão disponibilizando e testado por algumas escolas públicas portuguesas.

*Domus Mobile*⁵ (*Alves et al.*, 2005), é uma aplicação desenvolvida pela Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança e no Departamento de Sistemas de Informação. Esta intranet, integra várias tecnologias de *e-learning* e uma componente de dispositivos móveis.

A Tecminho é parceira no projeto⁶ *“The role of Mobile Learning in European Education”*, (*Dias et al.*, 2008). Projeto gerido pela *Ericsson* e criado no âmbito do programa Sócrates da União Europeia. Os objetivos deste projeto, passam pelo estudo de boas práticas e projetos atuais no âmbito do *M-Learning* a nível mundial, adaptação de materiais de aprendizagem existente para *Mobile Learning*, entre outros.

¹ Disponível em <http://m.acu.edu/acu-mobile/>

² <http://www.projectknect.org/Project%20K-Nect/Home.html>

³ <http://www.qualcomm.com/about/citizenship/wireless-reach>

⁴ http://www.jn.pt/Domingo/Interior.aspx?content_id=1135997

⁵ http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200508C013.pdf

⁶ http://www.tecminho.uminho.pt/showPage.php?url=eL_projs_m-learning.html&static&zid=6



Todos estes e outros projetos, o resultado foram de encontro aos alunos. Estes, mostraram ter gostado do projeto em que tiveram implicados, mas acima de tudo sentiram-se motivados para o estudo. Num dos projetos, houve quem tenha referido que alguns alunos mais tímidos, ganharam confiança tanto em ambientes sociais como de aprendizagem. *Hartnell-Young e Heym (2008)*, recomendam o uso de dispositivos móveis nas práticas educativas seja tão natural como usar outra tecnologia na escola. Alguns dos pontos mais críticos nestes projetos, prendem-se com os custos, o *software*, a cultura de ensino e o comportamento dos alunos.

Cada vez mais existem eventos académicos, que refletem sobre as potencialidades do uso dos dispositivos móveis na educação. Destaco o projeto europeu *MOBilern*⁷ e a conferência anual *mLearn*⁸.

5 *Mobile Learning*, a mudança na educação

A mudança na educação começa logo pela forma como acedemos à enorme quantidade de informação que partilhamos. A educação como a vemos hoje em dia, terá que mudar, com novos modelos e novas estruturas de aprendizagem. No Fórum Económico Mundial, *World Economic Forum's (2012)*, foram apontadas alguns pontos que poderão ser inovadores para o mlearning.

- A aposta numa formação contínua é uma realidade, onde temos necessidade de intercalar com a nossa atividade profissional um novo saber. A aprendizagem continua será simplesmente acedida através de um dispositivo móvel em qualquer lugar e a qualquer momento.
- A facilidade com que os utilizadores, com pouca experiência utilizam estes dispositivos sensíveis ao toque é enorme, fazendo com que a sua disponibilidade seja maior no que diz respeito à sua formação online. Utilizam-nos não apenas na sua formação mas também no seu lazer, onde utilizam o *Facebook*, *Twitter* e *Skype* para comunicarem com os seus familiares.
- Esta forma de ensino, leva o acesso à informação daqueles que por diversas razões, por exemplo físicas, não podem frequentar uma sala de aula de uma forma assídua.
- Surge uma nova alfabetização com a chegada destes dispositivos móveis, o que leva a uma nova oportunidade de apreendermos novas linguagens de programação.
- Os lançamentos de materiais educativos poderão ser disponibilizados em canais móveis, um bom exemplo são o YouTube, Vimeo entre outros serviços de partilha de vídeo.

Na educação por vezes são lançadas iniciativas de verificação de novas tecnologias e forma como a informação poderá chegar aos alunos ou formandos. Por vezes, as instituições de ensino precisam de uma orientação no sentido de avaliar o impacto deste tipo de ensino na instituição. Assim, a *Intrepid Learning Solutions* criou um processo de cinco etapas, em que ajuda as instituições a preparar conteúdos para uma aprendizagem móvel. As cinco etapas são: Avaliação e planeamento, implementação de tecnologia,

⁷ <http://www.mobilearn.org/>

⁸ <http://cent.uji.es/octeto/node>



conteúdos, tecnologia de suporte e a gestão da plataforma, *Intrepid Learning Solutions*, (2010).

Com a omnipresença destes dispositivos nas nossas vidas, teremos de ser criativos ao ponto de criarmos novos conteúdos e aplicações móveis de forma a exigirmos uma maior aprendizagem, por parte dos intervenientes no processo de aprendizagem.

A experiência de professor por vezes revela, algumas situações que nos fazem refletir. A forma como os alunos realizavam uma determinada tarefa há uns anos atrás, é bem diferente da forma como a poderão executar neste momento. Para além de novos métodos de ensino, a tecnologia disponível influencia a sua execução.

Os alunos contam cada vez mais, com a ajuda da tecnologia. Esta tecnologia, permite ao professor avaliar de uma forma rápida e precisa os pontos fortes e fracos dos alunos e assim, diferenciar ou até mesmo individualizar o método de ensino com base nas necessidades específicas de cada aluno. Disciplina como a matemática é um bom exemplo, desta aplicabilidade da tecnologia, *Dias, A., Carvalho, J., Keegan, D., Kismihok, G., Mileva, N., Nix, J., & Rekkedal, T.* (2008).

Este modelo de aprendizagem juntamente com as diversas estruturas, que poderão surgir, terão que contemplar uma forma de avaliação. A avaliação é fundamental para professores e alunos, porque fornece informação da evolução do aluno, se alcançou ou não os objetivos de aprendizagem, e o professor tem a noção da implementação, das suas estratégias no ensino. No processo de avaliação é necessário termos em atenção os seguintes parâmetros, *TerraForum* (2011):

- Utilização dos materiais disponibilizados no curso, com vista à fundamentação do conhecimento;
- Capacidade dos alunos em refletir, recorrer às intervenções dos restantes colegas, por forma a adotarem uma posição crítica sobre as mesmas;
- Simplicidade de transmissão dos argumentos dos alunos.

A avaliação em *M-Learning* é um dos pontos fulcrais para que haja credibilidade neste modelo de ensino, tal como em outros modelos de ensino (*E-Learning*,...). Penso que seja um dos pontos fracos deste modelo de ensino, neste momento. Tal como no *E-Learning*, poderíamos utilizar *quizzes* e questões de escolha múltipla para fins de avaliação.

6 Telemóveis na sala de aula – Caso de estudo

Os dados apresentados nesta análise, *Moura A.* (2007), tem como objetivo compreender o uso do telemóvel como ferramenta de aprendizagem. O estudo foi realizado nas disciplinas de Português e Francês, 10º e 11º Anos, contando para isso com a colaboração e quatro turmas, onde todas realizaram o mesmo tipo de atividades. 71% dos alunos não reconheceu qualquer utilidade e benefícios do uso do telemóvel, no seu processo de aprendizagem. Como o objetivo, era compreender o uso do telemóvel, o estudo efetuado concentrou-se na importância que foi dada pelos alunos ao telemóvel, como ferramenta de aprendizagem. O conceito de apropriação foi levado em consideração, para tentar compreender o como e o porquê do uso de dispositivos móveis, em diferentes contextos.

A leitura no ecrã do telemóvel pode ser uma tarefa difícil, pelo tamanho reduzido, comparativamente ao do computador. A escrita e a leitura de mensagens, algo muito utilizado pelos alunos e a preferência do tamanho do ecrã, revela que 79% dos alunos não é sensível ao posicionamento do ecrã no modo de visualização das mensagens e apenas 21% dos alunos a utilizam nos seus dispositivos. A posição preferida para a



leitura, é a posição vertical, com cerca de 81% das preferências. Os argumentos, de que escrever no telemóvel é rápido e fácil, 64% dos alunos apontaram-nos como como pontos fortes deste suporte, *Moura A.* (2007).

O tempo de utilização por semana, nas tarefas escolares, revelou que 55% dos alunos disse ter passado no máximo quatro horas. A gestão da informação e das tarefas revelou que duas das turmas, que já utilizavam o telemóvel na sala de aula, afirmaram que não sofreram alterações na gestão do mesmo, cerca de 78%. As outras duas turmas, como não utilizavam o telemóvel desde o início do ano letivo, afirmaram que com a introdução deste dispositivo, houve uma alteração da forma como geriam o seu telemóvel, cerca de 88%.

Aquando da colocação da pergunta “O telemóvel é uma ferramenta de aprendizagem”, os alunos revelaram um conhecimento acerca do papel do telemóvel no ensino, com cerca de 84%. Apenas uma minoria, quatro alunos, responderam negativamente à pergunta, *Moura A.* (2007).

Ao longo deste estudo os alunos mudaram a sua opinião acerca da forma como poderiam usar o telemóvel no ensino, tendo acesso a novos conteúdos, interagindo nos diversos assuntos e organizando o seu dispositivo. É de salientar que este estudo revelou alguns aspetos poderosos, no que diz respeito à dinâmica que caracterizam as diversas interações na sala de aula, *Moura A.* (2007).

Desta forma foi analisada como a aprendizagem pode ser afetada com a introdução de dispositivos móveis, dentro e fora da sala de aula. Podemos nos questionar se os processos tradicionais de ensino, baseados na colaboração e conceção de estratégias de aprendizagem estarão ajustadas à realidade dos nossos dias.

7 Futuro do *M-Learning*

Como seria óbvio o futuro poderia depender apenas de novos dispositivos móveis, que poderão surgir, num futuro próximo. Como referi, o *M-Learning*, não depende essencialmente dos dispositivos móveis como *Smartphones*, embora seja a base de partida desta forma de ensino. É necessário desenvolver melhores aplicações e repensar a forma como estas irão ser colocadas à disposição da comunidade escolar. O aumento de pontos de acesso, para que cada vez mais cada elemento da comunidade escolar e não escolar possa possuir acesso permanente às aplicações móveis pretendidas, *Rafael T.* (2009).

O autor acredita que o *M-Learning* venha a ser uma nova forma de apoio no futuro do ensino, embora seja necessário ajustar alguns condicionalismos que ainda existem nas escolas portuguesas, ou seja, o proibicionismo do telemóvel na sala de aula e a sua integração na comunidade educativa. Os desafios, que esta nova forma de ensino comporta, são para os professores e alunos, mas principalmente para professores, um desafio, no que diz respeito à sua aceitação. Prova disso, foi e continua a ser a evolução do computador dentro na sala de aula, nem todos os professores ainda aceitam ou se sentem à vontade no uso do mesmo. Assim, estou convicto que com os dispositivos móveis se procederá da mesma forma, no que diz respeito à sua aceitação e uso.

A compatibilidade das aplicações nos diversos dispositivos terá que ser repensada. Não poderá haver tanta disparidade ao nível do desenvolvimento de aplicações para os diferentes dispositivos móveis (*Smartphone, android,...*).

Esta tecnologia de bolso compacta dá-nos liberdade de acedermos a toda a informação indispensável, neste caso, no ensino. Por vezes, poderemos nos questionar quando estaremos atualizados tecnologicamente? Continuaremos a estar interessados



em tecnologia? Todas estas questões têm razão de existir devido ao facto de nunca podermos aproveitar na totalidade as potencialidades dos dispositivos. Isto deve-se ao facto de estar a surgir constantemente nova tecnologia. Assim, continuaremos a querer tecnologia nova sem termos chegado a tirar partido da anterior.

A envolvimento móvel, os dispositivos, as operadoras, as empresas que desenvolvem aplicações, entre outros, tornaram-se num dos setores que mais se desenvolveu nos últimos anos. Em todo o mundo, a venda de dispositivos móveis, tendo vindo a aumentar exponencialmente e nos dias de hoje qualquer família tem um dispositivo móvel para aceder à internet. Ao contrário dos vulgares computadores, tal como os conhecemos, os dispositivos móveis, permite-nos aceder em qualquer lugar a qualquer hora a conteúdos, nomeadamente a conteúdos educacionais.

Na plataforma de *m-learning*, *elearningguild* (2010), os membros deste grupo, tem mostrado que tem havido uma mudança ao longo dos tempos nos dispositivos móveis. Assim, IOS da Apple tem aumentado imenso, dominando o mercado de *tablets* e com uma base sólida nos *smartphones*. Em 2010, 45,6% dos membros disseram que pretendem utilizar mais conteúdos educacionais no formato de *m-learning*. Em 2012, esse número aumentou para 65,7%.

É necessário, analisar as tendências dos utilizadores em *m-learning*, o uso que poderão dar a este tipo de ensino, bem todo o retorno do investimento feito nesta tecnologia. Nunca devemos esquecer as estratégias a implementar, de forma a aproveitar as oportunidades emergentes desta tecnologia.

Conclusão

A enorme e constante evolução da internet, mais concretamente os dispositivos móveis e as suas comunicações leva-nos a pensar que estamos a finalizar a era do *Personal Computer*. Começam a aparecer cada vez mais dispositivos móveis e com estes, aplicações na área da educação, que nos levam a novos modelos de ensino e de aprendizagem. O que exige novas metodologias e práticas didático-pedagógicas. O professor terá que rever o seu modelo de ensino na qualificação dos seus alunos.

O conceito de aprendizagem ao longo da vida, muito debatido nos nossos dias, é uma exigência e as tecnologias móveis vêm ajudar a responder a este desafio, pela possibilidade que oferecem no acesso ao conhecimento em tempo real. Os novos modelos de aprendizagem, que se pretendem implementar, exigem novos formatos de aprendizagem. Assim, isto pressupõe uma maior integração de diferentes cenários de aprendizagem, da formação presencial, da utilização de plataformas e modelos *E-Learning* e o uso de dispositivos móveis. Todos estes modelos de aprendizagem, devem ser integrados de forma a melhorarmos a integração de todo o tipo de utilizadores.

Em Portugal começamos a ter alguma experiência de *Mobile Learning*. Isto, implica a introdução de novos conceitos, de forma a modificar a estrutura do sistema de informação, para incluir a possibilidade de acesso aos sistemas utilizando tecnologias móveis. Uma outra medida, é o fato de aprendermos a usar as capacidades do dispositivo móvel. Esta utilização, não passa apenas pela utilização diária, mas essencialmente a utilização de ferramentas relacionadas com a aprendizagem.

Segundo *Menn J.*, (2011), existe uma constante revolução no mercado de consumo de dispositivos móveis. Até ao final do ano de 2010 venderam-se mais Smartphones que computadores pessoais em todo o mundo (101 Milhões de Smartphones, 92 Milhões de computadores pessoais e cerca de 19,5 Milhões de Tablets). Em Portugal segundo a *IDC European Mobile Phone Tracker*, (2010), o mercado dos Smartphones cresceu



cerca de 82%. Em apenas dois anos estes, tornaram-se a maior plataforma em Portugal. P Mobile learning é cada vez mais uma opção para instituições de ensino e Formação Profissional.

Os desafios também se colocam na evolução dos dispositivos móveis. Até agora, a maior parte das aplicações residem nos dispositivos, mas penso que com esta situação se inverterá e passarão a residir na nuvem computacional (*Clouiding Computing*). Os novos dispositivos, suportarão o 4G, já recentemente lançado, que permitirá efetuar comunicações mais rápidas. Uma maior interatividade, a Geo-referenciação e a Realidade Aumentada começam a ser serviços disponibilizados e terão que ser utilizados e explorados pelo ensino em Portugal. Novos recursos interativos têm surgido, como livros interativos, atividades experimentais, visitas com Realidade Aumentada, Geo-referenciação com Realidade Aumentada.

Os professores, não poderão ignorar os dispositivos móveis e o *Mobile Learning* na educação. Estamos certo que esta modelo de ensino terá inicialmente os seus entraves, mas em conjunção com outros modelos, poderá vir a ter uma evolução exponencial como estão a ter os dispositivos móveis.

Num futuro próximo o avanço tecnológico será enorme no que diz respeito à capacidade e o tamanho dos dispositivos móveis. Existirão novos conteúdos e mais interativos. Comunicações mais rápidas e mais económicas, bem como o custo dos dispositivos móveis. A capacidade ubíqua dos dispositivos móveis potencia a aprendizagem independentemente do local e do tempo. O *Mobile Learning* é para toda a gente e não tem retrocesso. Por isso o futuro, que é já hoje, só pode ser promissor.

O *Mobile Learning*, passará pelo aprofundamento da forma como este é colocado à disposição do sistema de ensino e da formação. A proibição do telemóvel na escola é indicadora de uma visão negativa com este equipamento da era digital, pelo que mantendo-se esta situação os alunos sairão prejudicados já que a escola não aproveita a tecnologia disponível, sem grandes custos, sendo esta uma ferramenta que os alunos à partida dominam e com um elevadíssimo potencial educativo. O telemóvel é das tecnologias com maior probabilidade de ter impacto significativo no futuro, como é evidenciado no *Horizon Report* de 2010, por *Johnson et al.* (2010).



Conclusão

A nossa experiência, como docente e formador, permite-nos antecipar alguns cenários que poderia encontrar no estágio, que iria iniciar na Escola Secundária Camilo Castelo Branco. Estávamos convictos, que este estágio seria de grande importância para o nosso futuro como professor, pois iria não só observar novos comportamentos e novas formas de ensino, mas também detetar lacunas que poder-mos melhor como professor.

A primeira semana serviu para nos ambientar à turma, onde ia tendo conhecimento das características dos alunos. Reparei que para além de existir diferentes níveis de aprendizagem, existiam também outras carências externas que poderiam influenciar o decorrer das aulas. Cobia-nos, como estagiários, embora supervisionado pela orientadora de estágio, atuar no sentido de implementar as melhores estratégias, de forma a motivar os alunos e garantir o sucesso dos mesmos na disciplina de TIC. Assim, nessa primeira semana, embora tenha interagido com a turma, ajudando-os nas tarefas propostas pela orientadora de estágio, fomos observando-os e pensando em estratégias e que procedimentos poderiam ser implementados, para melhor a performance dos alunos.

Inicialmente dois alunos deixaram-nos em alerta. Um pela dificuldade em aquisição de conhecimentos, falta de autonomia e prática na utilização das novas tecnologias. O outro aluno, que observamos, com cuidado e que de início pensei que poderia ser uma situação muito delicada, pois revelava carências ao nível familiar e de relacionamento.

Após a primeira semana de estágio, coube-nos o desafio de orientar a turma, enquanto era supervisionado pela orientadora de estágio. A melhor forma de cativar os alunos para uma aprendizagem mais emotiva e participativa é colocar os alunos num patamar igual ao do professor. Deixar que haja abertura, para que os alunos exponham as suas dificuldades e dúvidas, de forma a intervir rapidamente. A abstração, a falta de



atenção, desinteresse, falta de motivação, entre outros problemas, são reduzidos por esta postura, que na minha opinião resultou em pleno, na turma em análise.

Relativamente aos alunos, que anteriormente referimos, tomamos as seguintes posições:

- Efetuamos alterações de lugares na sala de aula, apenas em relação a este aluno, de forma dar-lhe a possibilidade de poder mostrar os seus conhecimentos e tornando-o mais autónomo. É evidente, que de início precisou de bastante apoio, mas depois de algumas sessões foi “caminhando” sozinho.
- Relativamente ao aluno que revelava algumas carências, a intervenção da escola integrando-o num projeto de acompanhamento e a forma como o motivei, realçando o trabalho realizado pelo mesmo, foram postos fulcrais que fizeram com que o aluno em causa alterasse a sua postura nas aulas, principalmente de TIC. Neste momento o aluno, é sem dúvida, um aluno muito diferente, tendo uma das melhores avaliações no módulo anterior.

Foi realizada uma avaliação, por parte dos alunos, de forma a apurar o que se poderia melhorar nas sessões de TIC. A avaliação revelou-se, bastante gratificante, na medida que por unanimidade os alunos estavam de acordo com a forma como as aulas eram lecionadas e não propuseram qualquer alteração.

No decorrer do estágio, apercebemo-nos das dificuldades do cotidiano escolar: atrasos de alunos, faltas generalizadas, hábitos, política educativa,... Contudo, o professor com vocação, está acima de todas as dificuldades, estes são os degraus na ascensão da aprendizagem, convivência escolar e realização pessoal. É certo que, através do professor pode existir uma total mudança de direção e concentração na



aprendizagem. Isto é, os professores terão de se colocar no lugar do aluno e questionarem-se estão interessados e motivados, caso fosse-mos alunos das nossas próprias aulas.

Foram constantes momentos de aprendizagem, de autoavaliação e de realização profissional. É com orgulho que revejamos todas as nossas aprendizagens que fazem com que hoje nos sintamos mais preparado para exercer esta profissão. A principal ilação que retiramos acerca deste estágio é que adquirimos saberes e competências necessárias para ser professor. Penso que adquirimos um claro entendimento e domínio nas várias áreas do conhecimento da formação profissional e do planeamento. Adquirimos conhecimentos acerca do funcionamento da escola, bem como da relação com a comunidade educativa. A capacidade de refletir constantemente acerca da prática de ensino é hoje uma tarefa essencial do professor para dar sentido à melhoria das suas práticas. De facto, as reflexões ajudaram-nos a pensar sobre a profissão, sobre a aprendizagem dos alunos, bem como sobre a nossa ação, no sentido de encontrar estratégias pedagógicas que permitissem solucionar os problemas encontrados.

Foi também importante olhar para todas as dificuldades e problemas como desafios aliantes e potenciadores da nossa e da aprendizagem dos alunos. A ideia do professor entusiasta, interessado, com prazer e amor pelo ensino e por ensinar foi a frase que mais nos marcou este ano. Foi com base neste princípio que tentamos, e continuaremos a tentar, pautar a nossa atuação.

No entanto, apesar de termos terminado esta importantíssima fase de aprender a ser professor, temos consciência que ainda tenho muito que aprender e evoluir. Acreditamos que este fim é apenas um grande início de um futuro breve que se avizinha e, por isso, neste momento consideramos preparados e ainda mais entusiasmo para exercer esta profissão. De facto, a profissão docente não termina com a realização da



formação acadêmica, é algo que o professor constrói durante toda a sua vida, e daí advém a importância de estar atento e acompanhar a evolução. Portanto, no futuro, consideramos que é fundamental continuar a investir na nossa formação, nomeadamente, no aprofundamento de modalidades mais recentes além de estar aberto à inovação e evolução de forma manter uma constante atualização dos conhecimentos.



Bibliografia

Abilene Christian University. Disponível em <http://m.acu.edu/acu-mobile/e> acessado em 25 de Março 2012.

Alves, P., Adriano, J., & Amaral, L. (2005). *Domus mobile: plataforma de suporte ao mobilelearning*. Conferencia IADIS Ibero-Americana. Disponível em http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200508C013.pdf e acessado em 20 de Junho de 2010.

Alarcão, I. (1996). Ser Professor Reflexivo. in Alarcão, I. (org.) *Formação Reflexiva de Professores - Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora. (171-189).

ALARCÃO, I. (org.). (1996) *Formação reflexiva de professores – estratégias de supervisão*. Porto, Porto Editora.

ALONSO, Mirtes (org.) et al. *O Trabalho docente: teoria e prática*. São Paulo: Pioneira, 1999.

Amit Gautam. Disponível em <http://www.upsidelearning.com/blog/index.php/2011/04/11/mobile-learning-a-quick-swot-analysis/e> acessado em 25 de Março 2012.

ARENDS, Richard I, *Aprender a Ensinar* - Sétima Edição, Madrid, Espanha, McGraw-Hill, 2008.

C.M. de V. N. Famalicão, *CARTA EDUCATIVA DO MUNICÍPIO DE VILA NOVA DE FAMALICÃO*, 2006. Disponível em www.vilanovadefamalicao.org/op/document/?co=518&h=10dd1

Dias, A., Carvalho, J., Keegan, D., Kismihok, G., Mileva, N., Nix, J., & Rekkedal, T. (2008). *Introdução ao Mobile Learning*. Disponível em http://www.tecminho.uminho.pt/showPage.php?url=el_projs_M-Learning.html&static&zid=6e acessado em 09 Março 2012.

Escola Secundária Camilo Castelo Branco (2012). *Projeto Educativo 2012*, V. N. Famalicão.

Hartnell-Young, E., & Heym, N. (2008). *How mobile phones help learning in secondary schools*. Nottingham, UK: Learning Sciences Research Institute. Disponível em <http://www.ifap.ru/library/book330.pdf> e acessado em 04 de Abril de 2012.

IDC European Mobile Phone Tracker, (2010), *Terminais Android Impulsionam Mercado de Telemóveis em Portugal no Terceiro Trimestre* Disponível em http://www.idc.pt/press/pr_2010-12-15.jsp

Lima, P., (2010). *Formação de professores: por uma resinificação do trabalho pedagógico na escola*. Editora EDUFGD.



Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G., & Sharples, M. (2004). *Literature Review in Mobile Technologies and Learning. FutureLab Report 11*. Disponível em http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Mobile_Review.pdf e acessado em 2 de Junho de 2009.

Intrepid Learning Solutions, (2010). *Mobile Learning: The Time is Now*. Disponível em <http://www.trainingindustry.com/media/3162224/intrepid%20mobilelearning%20thetimeisnow.pdf>

Issues in Informing Science and Information Technology (IISIT), 4, 811-818.

Johnson, L., Levine, A., Smith, R., & Stone, S. (2010). *The 2010 Horizon Report*. Austin, Texas: The New Media Consortium.

Melo, F. (2010). *M-Learning: Uma experiência usando o Quizionarium*. Universidade do Porto: Faculdade de Engenharia.

Menn J., (2011), *Smartphone shipments surpass PCs*. Disponível em <http://www.ft.com/intl/cms/s/2/d96e3bd8-33ca-11e0-b1ed00144feabdc0.html#axzz1wuROGPtG>

Miguel, N. (2008). *M-Learning - Aprendizagem com Mobilidade Aplicada à Educação em Administração*. FGV-EAESP.

Mobile Learning Projet, (2006). Disponível em <http://www.mobilelearn.org/> e acessado em 20 de Março 2012.

Conferência Anual mLearn, (2003). Disponível em <http://cent.uji.es/octeto/node> e acessado em 12 de Março 2012.

Moura, A. (2005). *Português on-line: um contributo para a inovação. Atas do 4o Congresso Galaico-português (pp. 3142-3158)*. Universidade do Minho: Braga.

Moura, A. (2007). Projeto eTwinning através da Web 2.0: *uma experiência em língua estrangeira*. In P. Dias, C. Varela de Freitas, B. Silva, A. Osório, & A. Ramos (Eds), V Conferencia Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação (Challenges 2007), (pp. 253-256). Universidade do Minho, Braga.

Moura, A. (2009a). *Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a "Geração Polegar*. In P. Dias, A. J. Osório (Org.), Atas da VI Conferencia Internacional de TIC na Educação Challenges 2009 / Desafios 2009. Braga: Universidade do Minho.

NÓVOA, A. (org.) (1992). *Os professores e sua formação*. Lisboa, Dom Quixote.

PICONEZ, Stela C. B. (org.) (1994). *A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado*. 2ª Edição. Campinas, SP, Papirus.

Projeto KMI@TMI. Disponível em <http://m.acu.edu/acu-mobile/e> e acessado em 22 de Março 2012.



Rafael. T, (2009). *O futuro do Mobile-learning*. Disponível em http://mobilelearning.wikispaces.com/file/view/o_futuro_do_mobilev3_Teresa+Rafael.pdf

Rodrigues, J. (2007). *mSynapse: Uso de m-learning no Ensino Superior*. Universidade de Aveiro.

TARDIFF, Maurice. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis, Vozes.

TAVARES, J. (orgs). (1987). *Supervisão da prática pedagógica – uma perspetiva de desenvolvimento e aprendizagem*. Coimbra, Livraria Almedina.

TerraForum (2011), *Mobile Learning*. Disponível em <http://www.slideshare.net/jcterra/apresentao-tf-mobile-learning>

Valentim, Hugo Duarte (2009). *Para uma compreensão do Mobile Learning: Reflexão sobre a utilidade das tecnologias móveis na aprendizagem informal e para a construção de ambientes pessoais de aprendizagem*, cap. III, pp. 48-68.

World Economic Forum's (2012), *Accelerating the Adoption of mLearning: A Call for Collective and Collaborative Action*. Disponível em http://www3.weforum.org/docs/WEF_GAC_AcceleratingAdoptionMLearning_2012.pdf





Anexos

Categorias

- **Anexo A – Planificações.**
- **Anexo B – Avaliações.**
- **Anexo C – Documentos Aula.**