

Resumo

A disciplina “Estágio e Relatório” é integrada pelo presente relatório e pelo estágio pedagógico realizado na Escola Secundária com 3º Ciclo do Ensino Básico da Quinta das Flores, no ano letivo 2011/2012. Esta disciplina faz parte do plano de estudos do ciclo conducente ao grau de mestre para a docência no Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário.

O presente documento pretende descrever, embora de forma breve, o trabalho desenvolvido pelo núcleo de estágio ao longo do ano letivo como seminários, observação das aulas, regência de aulas, elaboração das diversas planificações orientadoras da prática pedagógica, atividades extracurriculares, entre outras, que fazem parte do dia a dia do professor.

Este relatório termina com uma reflexão evidenciando a importância do trabalho desenvolvido no sentido de fortalecer a identidade do professor nos estagiários, passo fundamental para o exercício da docência, e com o objetivo de privilegiar, tanto quanto possível, a integração quanto às exigências diárias e por vezes imprevistas da carreira docente.

Palavras Chave: Projecto, Relatório, Mestrado, Ensino

Abstract

The course "Internship and Report" is incorporated by this report and the teaching practice conducted in high school with 3rd Primary School of Quinta das Flores, in academic year 2011/2012. This course is part of the curriculum cycle that leads to a Master's degree for teaching in the Teaching of Mathematics in the 3rd Cycle of Basic Education and Secondary Education.

This document aims to describe, however briefly, the work of the core stage during the school year as seminars, observation of classes, conducting classes, preparing lesson plans of the various guidelines of teaching practice, extracurricular activities, among others, are part of everyday life of the teacher.

This report concludes with a discussion highlighting the importance of the work to strengthen the identity of the teacher trainees, an essential step for the teaching profession, and in order to focus as much as possible, the integration and to the daily demands and unforeseen times the teaching career.

Keywords: Project, Report, Master's degree, Teaching

Agradecimentos

Apresento, desde já, os meus agradecimentos ao meu orientador cooperante, professor José Carlos Balsa, pelo seu excelente trabalho de orientação, pela partilha dos seus conhecimentos, vivências e pequenos detalhes que não estão escritos em nenhum livro. Agradeço ainda pela confiança que depositou no nosso trabalho reforçando a autonomia e autoconfiança. Um bem haja.

Da mesma forma, agradeço ao meu orientador científico Doutor Jaime Carvalho e Silva, como exemplo de sabedoria, pela extraordinária e interessante capacidade de análise e, acima de tudo, por estar sempre presente nos momentos de nervosismo miudinho, contribuindo, assim, para o desenvolvimento do meu autocontrolo.

Não poderia deixar de agradecer à minha colega de estágio Ana Rita que ao longo deste ano letivo se assemelhou, em muito, à minha sombra. São imensas as partilhas vividas. Obrigada pelo apoio Ana Rita.

Apresento os meus agradecimentos à Escola Secundária com 3º Ciclo do Ensino Básico da Quinta das Flores pela forma como recebe os seus estagiários: ao diretor António Sobral pelo seu exemplo, aos professores pela simpatia demonstrada, aos professores do grupo por todo o apoio e disponibilidade em colaborar com o núcleo nas diversas atividades e aos funcionários que se demonstraram sempre disponíveis e prestáveis.

Agradeço às colegas da sala de trabalho de professores, a professora Cristina, e as estagiárias Diana, Ana e Sandra. A sua presença e partilha foi verdadeiramente motivadora na realização dos trabalhos.

Queria lembrar os meus pais, os meus irmãos, os meus cunhados e as minhas tias que sempre me apoiaram de forma incondicional e manifestaram o seu carinho que serviu de impulso em momentos difíceis. Queria lembrar os meus sobrinhos cuja pureza repõe o espírito de qualquer pessoa.

Agradeço ao meu namorado que me apoiou em todos os momentos assim como à sua família exemplar que está sempre disponível para me receber e ajudar.

Para terminar agradeço o apoio de todos os meus amigos e a partilha dos meus colegas de mestrado, um grupo que se revelou bastante importante e que me inspira. Saliento a Ana Cristina que tem sido a minha companhia na sala de estudo e que muito me tem ajudado no desenvolvimento dos trabalhos.

Conteúdo

Resumo	I
Abstract.....	I
Agradecimentos	II
Lista de figuras.....	IV
Introdução	1
Um olhar sobre um estágio pedagógico	3
Atividades de enriquecimento curricular	15
Reflexão Final	33
Referências Bibliográficas	37
Lista de Anexos.....	39

Lista de figuras

Figura 1 – Escola Secundária com 3º Ciclo do Ensino Básico da Quinta das Flores, Coimbra	3
Figura 2 – Núcleo de estágio	5
Figura 3 – Plano de aula para o 10º F, MACS	7
Figura 4 – Página da disciplina de Matemática, do 9º ano, na plataforma moodle	16
Figura 5 – Página da disciplina de MACS, do 10º ano, na plataforma moodle	16
Figura 6 – Turma do 9º ano e professores (à esquerda) e equação matemática que se relaciona com a forma do coração (à direita)	17
Figura 7 – Logótipo do projeto “Salta Barreiras”	19
Figura 8 – Cartaz de divulgação da formação “Testes interativos no moodle”	20
Figura 9 – Área de jogo no 8º CNJM.....	21
Figura 10 – Prova nº8 do Cálculo Mental	22
Figura 11 – Zona de competição (à esquerda) e as crianças do 2º Ciclo do Ensino Básico da nossa escola que participaram no MAISmat (à direita)	23
Figura 12 – O Doutor Jaime Carvalho e Silva, o professor da aula aberta	23
Figura 13 – Cartaz de divulgação da aula aberta “Matemática e o Planeta Terra”	24
Figura 14 – Grupo do 10ºF: alunos e estagiárias	24
Figura 15 – Espaço preparado para o arraial no recinto da escola	26
Figura 16 – Almoço-convívio dos professores da disciplina de Matemática	26
Figura 17 – Formação de calculadoras gráficas no Departamento de Matemática	27
Figura 18 – Sessão “Novas ideias para MACS”	28
Figura 19 – Área para exploração das funcionalidades do moodle, do formando José Carlos Balsa (o orientador cooperante).....	29
Figura 20 – Exposição de cartazes (à esquerda) e logótipos (à direita)	31
Figura 21 – A apresentação do trabalho realizado pelo nosso núcleo	32

Capítulo 1

Introdução

Este trabalho foi desenvolvido no âmbito das tarefas da disciplina Estágio e Relatório e representa o término do estágio pedagógico realizado ao longo do presente ano letivo, na Escola Secundária com 3º Ciclo do Ensino Básico. A disciplina Estágio e Relatório é anual e integra o plano de estudos do Mestrado em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário, da Universidade de Coimbra.

Pelas diversas experiências e/ou aprendizagens vivenciadas e atividades desenvolvidas em tão grande extensão de tempo, torna-se impossível detalhar todas elas. Assim, serão expostas de forma sucinta sendo evidenciadas as que, de alguma forma, se revelaram mais significativas.

Durante o ano letivo que está a terminar, tive a possibilidade de acompanhar de perto a prática pedagógica do meu orientador cooperante. O seu exemplo foi fundamental como orientação para os trabalhos a desenvolver. A partilha de experiências e situações que não estão descritas em nenhum livro reforça-a como uma forma de aquisição de conhecimentos que muito contribuiu para o enriquecimento da minha sabedoria. Não menos importantes foram todos os momentos de discussão que se apresentam como uma possibilidade de despertar para realidades, mais ou menos diferentes, das que temos interiorizadas, formuladas ao longo do percurso escolar enquanto alunos e moldadas pelas aprendizagens do 1º ano do ciclo de estudos.

Todo este conjunto de interações em ambiente escolar, assim como todas as atividades em que participámos, quer da nossa responsabilidade, quer da responsabilidade de outros professores ou grupos disciplinares, foi de grande importância no processo de transição da ideia de aluno à ideia de professor,

nomeadamente nos primeiros passos na construção da identidade de um professor, um processo complexo ainda em desenvolvimento.

Além do referido, serão descritas atividades, não previstas no leque de atividades do estágio pedagógico, que foram propostas pelo orientador cooperante no sentido de enriquecer o nosso currículo enquanto futuras docentes.

Este trabalho conclui com uma breve reflexão sobre o percurso do ano letivo evidenciando a sua importância como preparação para o exercício da docência.

Os anexos indicados ao longo dos capítulos que se seguem encontram-se nas páginas finais do relatório, bem como no CD que o acompanha.

Capítulo 2

Um olhar sobre um estágio pedagógico

A Escola Secundária com 3º Ciclo do Ensino Básico da Quinta das Flores localiza-se na freguesia de S. António dos Olivais, em Coimbra. Desde o ano letivo passado que se apresenta com novas estruturas graças à integração do Conservatório de Música de Coimbra no mesmo espaço físico. Neste ano letivo, 1134 estudantes fizeram parte da vida desta escola. Este ano foi o primeiro em que decorreram aulas do 2º Ciclo do Ensino Básico. A integração deste ciclo de estudos processa-se em duas fases distintas: no presente ano letivo deu-se início apenas às aulas do 5º ano e no próximo ano letivo conclui-se a integração iniciando-se as aulas do 6º ano. A escola assegura estágios pedagógicos nos grupos disciplinares de Matemática, ciências Físico-Químicas, Educação Física, História, Geografia e Artes Visuais, e estágios profissionais no âmbito do Serviço de Psicologia e Orientação.



Figura 1 – Escola Secundária com 3º Ciclo do Ensino Básico da Quinta das Flores, Coimbra

Pode dizer-se que o estágio pedagógico teve início no dia 10 de agosto. Nesse dia, os elementos do núcleo apresentaram-se de forma breve. O núcleo iria ser constituído por duas estagiárias, a minha colega Ana Rita Salgado e eu e pelo orientador cooperante José Carlos Balsa. Seguiu-se uma visita aos espaços principais

da escola. O orientador cooperante deixou-nos algumas indicações pois, no dia 5 de setembro, dia em que iríamos iniciar as atividades na escola, não iria estar presente.

Evidenciou, portanto, a realização de várias reuniões que iriam decorrer no início do ano letivo, nas quais deveríamos participar, e referiu-se às professoras Natália Almeida (Coordenadora da Disciplina de Matemática) e Isabel Barreto (Coordenadora do Departamento de Matemática e Ciências Experimentais) que estariam disponíveis caso tivéssemos necessidade de alguma indicação. Chamou-nos à atenção para a necessidade de nos debruçarmos sobre a elaboração das planificações no início do ano letivo. A elaboração destes documentos é essencial para uma primeira preparação do trabalho a desenvolver em sala de aula.

Neste encontro, o professor cooperante explicou que iria dar aulas a duas turmas, uma do 9º ano e outra do 10º ano. A turma do décimo ano era do curso Científico-Humanístico de Línguas e Humanidades pelo que lhe iria ser lecionada a disciplina de MACS (Matemática Aplicada à Ciências Sociais). Evidenciou a possibilidade de trabalharmos com cada uma das turmas alargando o leque de experiências considerando que, quer as disciplinas quer as turmas, apresentavam características bem diferentes – não existem duas turmas iguais. Ficou decidido que o acompanhamento da disciplina de MACS ficaria ao meu encargo no primeiro período e no último enquanto no segundo acompanharia a disciplina de Matemática. Com a minha colega de estágio Ana Rita, verificava-se a situação contrária. Apesar desta distribuição, o núcleo estaria presente em todas as aulas e acompanharia o trabalho desenvolvido em cada turma.

O orientador cooperante referiu-se ainda aos manuais adotados em cada uma das disciplinas, às calculadoras que podiam ser adquiridas e aos meios para tal. O encontro terminou depois de o orientador salientar a importância de ler os documentos que definem o funcionamento das nossas escolas como a Lei de Bases do Sistema Educativo, os Programas de Matemática do Ensino Básico e Secundário, o Estatuto da Carreira Docente, o Estatuto do aluno e o currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Gerais (Matemática).



Figura 2 – Núcleo de estágio

O início oficial foi exatamente no dia 5 de setembro, como combinado com o orientador cooperante.

Este início do ano letivo foi marcado pela participação nas diversas reuniões necessárias à preparação do novo ano. Participámos na reunião de Departamento de Matemática e Ciências Experimentais na qual participam todos os professores dos grupos disciplinares de Matemática, de Física e Química, de Biologia e Geologia, de Educação Tecnológica, de Eletrotécnica e de Informática. Nesta reunião foram dadas indicações quanto às planificações, critérios de avaliação, planificação anual das atividades, medidas a propor no combate aos problemas de pontualidade e assiduidade entre outros assuntos. Na reunião do Grupo Disciplinar (de Matemática), participaram todos os professores da disciplina de Matemática. Nesta reunião a Coordenadora da Disciplina referiu-se, essencialmente, aos assuntos já indicados na reunião de Departamento sobre os quais seria necessário refletir e trabalhar. Foi ainda numa reunião de professores, marcada para distribuição dos horários, que tivemos conhecimento daquele que, à partida iria ser o do núcleo. Os horários poderiam ainda sofrer alterações e só se consideravam definitivos a partir do final de setembro.

As reuniões de Grupo Disciplinar decorreram ao longo do ano letivo, sempre que a Coordenadora de Disciplina considerava pertinente, e em função do calendário escolar, para fazer análise dos trabalhos e da forma como decorriam as aulas, analisar documentos e as diretrizes neles apresentadas como balizadoras do trabalho a desenvolver, planejar atividades, refletir sobre situações problemáticas da escola e apresentar propostas para serem discutidas em Conselho Pedagógico – “órgão de coordenação e supervisão pedagógica e orientação educativa (...), nomeadamente nos domínios pedagógico-didático, da orientação e acompanhamento dos alunos e da

formação inicial e contínua do pessoal docente e não docente.”¹ Além dos assuntos referidos, outras matérias de interesse escolar poderiam surgir e ser debatidos. O ambiente de trabalho deste grupo foi exemplar e traduzia-se na partilha e na entreaajuda favoráveis ao sucesso das tarefas.

Participámos ainda nas reuniões de nível para a disciplina de Matemática. Nas reuniões de nível participam os professores do respetivo ano escolar para que possam elaborar as planificações orientadoras do trabalho a desenvolver em sala de aula. Reunimo-nos com os professores do 9º ano e com os do 10º ano, da disciplina de MACS, começando pela elaboração das planificações a longo prazo. Nesta planificação é feita uma distribuição dos temas pelos diferentes períodos e uma previsão do número de horas para cada período. Com base nesta planificação, é construída outra a médio prazo. Trata-se de um documento orientador mais detalhado que consiste na distribuição das unidades temáticas pelo 1º período apresentando uma previsão do número de horas necessárias à abordagem de cada unidade temática e os objetivos gerais que os alunos devem atingir. No caso desta planificação, o trabalho é retomado no início de cada um dos períodos seguintes. Nessa altura, depois de eventuais ajustes relativamente à planificação a longo prazo, devido à possibilidade de se verificar algum atraso em relação à previsão inicial, procede-se à distribuição das unidades temáticas pelo respetivo período e determina-se o número de horas previsto para cada uma. Além das planificações referidas, é criada, ainda, a chamada planificação a curto prazo. Esta, por sua vez, é definida antes do início de cada unidade temática e o seu formato pode variar originando a existência de diferentes modelos. Enquanto as planificações a curto prazo do 9º ano definiam o número de horas necessárias a cada conteúdo e apresentavam os objetivos específicos de cada conteúdo, as planificações de MACS, do 10º ano, apresentavam ainda o trabalho a desenvolver em cada aula, os trabalhos de casa que podiam ser solicitados em cada uma das aulas, os recursos, os métodos de avaliação e as indicações metodológicas. A elaboração das restantes planificações a curto prazo precede o início da abordagem de cada conteúdo pelo que tem lugar ao longo de cada período e, naturalmente, varia de disciplina para disciplina. Enquanto na disciplina de Matemática foram necessárias, ao todo, 9 planificações a curto prazo, na disciplina de MACS foram necessárias apenas 3 (**ver Anexo 1**).

¹ DECRETO-LEI nº 75/2008. “D. R. 1.ª série” 79 (2008-04-22) 2341, Artigo 31º

As reuniões de nível foram uma prática constante ao longo do ano, grande parte das vezes em formato informal, o que se traduziu em conversas de corredor, por exemplo, sobre a forma como estão a decorrer as aulas, o ponto de situação em relação aos conteúdos abordados, as estratégias utilizadas os materiais construídos e partilhados como fichas de trabalho, testes de avaliação e conteúdos a avaliar, entre outros.

Neste momento, para a preparação das aulas, faltava apenas a elaboração dos planos das aulas da semana seguinte. Um plano de aula contém várias informações, nomeadamente a disciplina, o tema, o conteúdo, número de aula, data, duração, sumário, objetivos específicos, recursos didáticos, método(s) de avaliação, turma, ano e, por fim, o desenvolvimento da aula e as estratégias a implementar, no entanto, em termos de estrutura podem ser construídos modelos diferentes de forma a pragmatizar o seu recurso em sala de aula (**ver Anexo 2**).


 Escola Secundária com 3º Ciclo Quinta das Flores Ano letivo 2011/2012 Professor: José Balsa e Estagiárias Ana Filipa Gonçalves e Ana Rita Salgado Ano e Turma: 10º F		
Aula nº: 17	Duração: 90 minutos	Data: 25/10/2011
Tema: Métodos de Apoio à Decisão – Teoria da Partilha Equilibrada Objetivos Específicos: Pretende-se que o aluno: <ul style="list-style-type: none"> - Identifique situações do quotidiano relacionadas com a Teoria da Partilha Equilibrada; - Identifique situações da História de Portugal e/ou do mundo que representem exemplos de divisões; 		Conteúdos Programáticos: Introdução à Teoria da Partilha Equilibrada.
<ul style="list-style-type: none"> - Apresente alternativas para resolver as situações de partilha apresentadas; - Justifique quanto à justiça as divisões apresentadas; - Defina estratégias na resolução de problemas. 		Avaliação: Observação Direta
Sumário: Introdução ao tema Teoria da Partilha Equilibrada. Análise de situações do quotidiano que ilustram o tema. Resolução de problemas.		Material Didático: <ul style="list-style-type: none"> - Projector de vídeo - PowerPoint9 - Propostas de trabalho, página 71 - Caderno diário - Manual

Figura 3 – Plano de aula para o 10º F, MACS

Eu iria iniciar o trabalho de elaboração dos planos das aulas de MACS. Nesta primeira semana, era necessário apresentar várias informações sobre a disciplina aos alunos como o programa da disciplina, finalidades, avaliação, manual adotado, modelos de calculadoras gráficas que poderiam adquirir, regras a cumprir em sala de aula e outros aspetos de funcionamento da aula. Devido às características da disciplina, o processo de avaliação iria ser integrado pela construção de um portefólio individual. Comparando com as minhas vivências escolares até ao Ensino Secundário, inclusive, a construção de um portefólio apresentava-se como um novo elemento de avaliação.

Lembro-me de pensar que a abordagem de todos os assuntos acima referidos me pareceu excessiva e que não seria necessário, por exemplo, mostrar o manual adotado pela escola. Este pequeno detalhe despertou-me a atenção para a necessidade de um professor ser o mais cuidadoso e cauteloso possível pois trata-se de uma forma de evitar, tanto quanto possível, imprevistos. O professor cooperante foi um verdadeiro exemplo a este nível. Não posso deixar de referir quando me chamou à atenção para o facto de levar uma garrafa de água de litro e meio para as aulas. Na altura pareceu-me um pormenor sem qualquer importância até o professor cooperante me mostrar o cenário hipotético de todos os alunos, por exemplo, da turma do nono ano, que eram 27, levarem garrafas de água com aquela capacidade para a sala de aula. Nunca tinha pensado naquela possibilidade. Se se verificasse esta situação, não seria possível dizer com certeza o que poderia acontecer e a reflexão não é nesse sentido mas no de contribuir, tanto quanto possível, para evitar problemas em sala de aula. Numa fase em que a experiência é reduzida, todos os detalhes ou indicações são importantes para a promoção de um bom ambiente de trabalho na sala de aula. Este e outros exemplos ajudaram-me a compreender que situações que não valorizamos podem gerar panoramas inimagináveis. A prevenção apresenta-se, portanto, como uma estratégia privilegiada na gestão de aula. As regras que todos devem cumprir numa sala de aula são lembradas no início de cada ano letivo e já são conhecidas pelos alunos que as ouvem todos os anos, mas o exemplo que um professor dá, quer na sala de aula quer fora dela, é fundamental.

Além de todas as informações mencionadas que iriam ser transmitidas, numa fase em que os alunos regressam à escola, era necessário trazer os alunos para o ambiente de aula e de trabalho. Neste sentido, as atividades selecionadas pretendiam cumprir esse objetivo assim como favorecer um ambiente de concentração. Não podíamos, ainda, perder de vista o facto de grande parte dos alunos que frequentam a disciplina não sentir o gosto pela disciplina de Matemática que seria desejável, pelo que havia a necessidade de cativar estes alunos e mostrar-lhes uma perspetiva diferente da Matemática. Este trabalho ia ser longo.

A elaboração de planos de aulas foi um trabalho constante ao longo do ano. As estratégias e metodologias a aplicar em sala de aula eram discutidas, na generalidade, com uma semana de antecedência. Por vezes, a sobrecarga de trabalho verificada em determinadas fases dos períodos não permitia que se mantivesse a mesma antecedência nem permitia a reflexão necessária. O orientador cooperante foi

incansável na transmissão da necessidade de preparar todo o trabalho com tempo. Este esforço permite que os trabalhos sejam mais cuidadosos premiando a organização e evitando uma acumulação dos afazeres. Os planos das aulas não são nem podem ser estanques. Apresentam as linhas orientadoras, no entanto, por vários motivos, poderia ser necessário recorrer a estratégias diferentes adequadas ao desenvolvimento da aula. Ao longo do ano, os diálogos e as discussões que precediam a preparação das aulas foi diminuindo tendo, desta forma, o orientador cooperante, dado liberdade na escolha das estratégias e metodologias a implementar. Esta autonomia traduziu-se numa maior responsabilidade e confiança no planeamento das aulas.

A primeira semana não tinha terminado e já tinha sido imensa a informação a processar e a refletir. Continuavam os trabalhos de preparação do novo ano letivo: participámos nas reuniões dos Conselhos de Turma das nossas turmas. Nestas reuniões tivemos o primeiro contacto com os professores das restantes disciplinas que iriam colaborar na tarefa de ensino aos nossos alunos e obtivemos ainda uma informação mais detalhada sobre cada uma das turmas. A turma de MACS iria ser constituída apenas por 9 alunos uma vez que, como é uma disciplina opcional, os restantes elementos da turma seguiram Espanhol. Foram estabelecidos alguns procedimentos que deveriam ser adotados nas diferentes disciplinas como a disposição dos alunos na sala de aula, a autorização de saída da sala de um aluno que só deveria ser dada em situações extremas, o cuidado a ter para que as intervenções dos alunos decorressem de forma ordeira, entre outras regras importantes ao funcionamento da aula. Além de outros aspetos, a diretora de turma informou os conselheiros de problemas de saúde de alguns dos alunos para que, em caso de necessidade, cada professor agisse em conformidade com as características dos problemas. A turma do 9º ano era constituída por 27 alunos, alguns dos quais estavam, pela primeira vez na turma. Nesta reunião foram referidos, igualmente, procedimentos que devem ser adotados por todos os professores. No caso particular desta turma, muitos dos alunos já eram conhecidos pela maioria dos professores, inclusivamente pelo orientador cooperante, pois tinham sido seus alunos nos anos anteriores. A escola privilegia o trabalho de continuidade. Já era, portanto, do conhecimento dos professores as características de cada um dos alunos, aspeto a ter em conta não só na sua distribuição na sala de aula como nas estratégias favoráveis à sua aprendizagem.

Ao longo do ano, o Conselho de cada turma participou nas reuniões intercalares e nas reuniões de final de período. Nestes momentos os conselheiros discutiam a forma como as aulas iam decorrendo, a avaliação e o desempenho de cada aluno, as estratégias que todos os professores deveriam implementar quando necessário ou outros aspetos de importância tendo em vista o processo de ensino/aprendizagem dos alunos. Nas reuniões de final de período, que representam uma maior carga de trabalho, sempre que foi possível, o núcleo colaborou com as diretoras de turma, durante as reuniões, na organização e concretização dos trabalhos a desenvolver, nomeadamente na conferência das notas propostas pelos professores e na redação das mesmas nos registos biográficos.

Na primeira reunião intercalar dos Conselhos de turma, foi feita a caracterização da respetiva turma. A caracterização da turma inclui aspetos sócio-familiares (recolhidos em inquéritos) e aspetos referentes à escola e/ou percurso (recolhidos nos registos escolares). Por exemplo, a caracterização da turma à qual pertenciam os alunos de MACS incluiu os seguintes dados: género, idades, pessoas com quem os alunos vivem, situação profissional dos encarregados de educação, número de anos que os alunos repetiram, com que frequência estudam, deslocação para a escola (transporte e tempo de viagem), localidade de residência e distância à escola, número de refeições diárias, problemas de saúde ou outros que podem interferir na aprendizagem como hiperatividade e profissões que os alunos definem para os seus futuros.

As turmas que acompanhámos eram muito diferentes. A do 9º ano era constituída por um grande número de alunos, 27, enquanto a do 10º era constituída apenas por 9. Estas características foram determinantes na definição de estratégias e, nalguns momentos, traduziram algumas limitações, principalmente, na turma do 10º ano. Era difícil a realização de trabalhos de grupo, entendendo-se grupo por um conjunto de, pelo menos, 3 alunos. Esta opção era substituída, grande parte das vezes pelo trabalho em díades para favorecer a diversidade de ideias e trabalhos e, conseqüentemente, a discussão. A turma do 9º ano, era constituída por bons ou médios alunos, no geral, e apenas 4 alunos demonstravam grandes dificuldades na disciplina. Esta característica obrigava a planificações cuidadas no sentido de estimular os alunos que conseguiam acompanhar os conteúdos com relativa facilidade e tentar evitar a desmotivação dos que tinham mais dificuldade.

Nas primeiras semanas do ano letivo, após discussão dos critérios de avaliação nos respetivos Grupos Disciplinares, os mesmos foram aprovados na reunião do Conselho Pedagógico. Os critérios no Grupo Disciplinar de Matemática foram definidos por ciclo de ensino e, no caso do Ensino Secundário, foram definidos para cada uma das disciplinas Matemática A, Matemática B e MACS, e distribuídos pelos alunos para que os respetivos encarregados de educação tomassem conhecimento **(ver Anexo 3)**.

Era ainda necessário elaborar o plano anual de atividades **(ver Anexo 4)** do Grupo Disciplinar. O núcleo começou por analisar o plano de atividades do ano letivo anterior para manter as atividades de continuidade como o Projeto Salta Barreiras, Olimpíadas, Cálculo Mental entre outras. Após a sua conclusão, o mesmo foi apresentado ao grupo que o aprovou. No final do ano letivo, foi elaborado um documento que integra descrições de todas as atividades realizadas pelo Grupo Disciplinar.

Todas as ações levadas a cabo pelo núcleo eram previamente discutidas em seminários que decorreram ao longo de todo o ano letivo, e, apesar de existir um horário definido para a sua realização, na verdade estávamos em constante seminário pois grande parte dos momentos, quer antes das aulas quer depois ou nos intervalos, eram favoráveis à nossa aprendizagem pelas discussões e partilha de ideias que permitiam uma melhoria do trabalho desenvolvido. Estes trabalhos desenvolvidos ao longo do ano foram registados em atas semanais.

A elaboração dos testes de avaliação tinha início em seminário. Pela primeira vez tive conhecimento da necessidade de elaborar a matriz do teste, um documento novo para mim. Este documento definia uma aproximação da percentagem ou dos valores que cada conteúdo devia representar no teste assim como os objetivos de cada questão orientando a construção das provas escritas. Agora era necessário recolher um leque de exercícios e discutir a sua seleção. Frequentemente, recorriamos a exercícios de exame, disponibilizados no sítio do GAVE (Gabinete de Avaliação e Educação), pois os dos manuais apresentavam características um pouco diferentes e acabava por ser uma forma de familiarizar os alunos com os exames. Nesta lógica, era frequente o recurso a este tipo de exercícios também em fichas de trabalho que foram realizadas ao longo do ano. Neste momento já tínhamos dois documentos, mas, depois de elaborar o rascunho daquele que iria ser o teste de

avaliação sumativa, era necessário ter o cuidado de resolvê-lo não só para garantir que reúne as condições exigidas como também para obter uma estimativa do tempo que os alunos iriam precisar para o resolver. Após conclusão do teste, foram definidos, igualmente com base nos documentos do GAVE, os critérios de correção (**ver Anexo 5**). Ao longo do ano o processo de preparação dos testes foi o que aqui foi descrito. Depois da realização dos testes, estes eram corrigidos. Por vezes, as respostas apresentadas por alguns alunos, eram discutidas por não serem contempladas nos critérios. Na sequência destas discussões e depois de esclarecidas as dúvidas, o orientador cooperante insistia sempre na necessidade de tomarmos decisões. Em situações futuras referentes à correção de testes, teremos que ter a capacidade de decidir e apresentar soluções.

Como tínhamos uma turma do 9º ano, acompanhámos a realização dos testes intermédios. No dia em que este decorreu, alguns dos nossos alunos não tiveram possibilidade de o realizar por se encontrarem fora do país, numa atividade extracurricular. Para estes alunos foi necessário elaborar um teste que substituísse o teste intermédio pelo que a sua estrutura foi semelhante. Tivemos possibilidade de verificar que, tal como nos exames nacionais, os professores vigilantes lecionam outras disciplinas que não a Matemática. A nossa participação consistiu na entrega das provas nas salas em que iriam decorrer os testes e, após a mesma ter sido concluída, na sua recolha para serem posteriormente corrigidas pelos professores das respetivas turmas. Em relação ao exame nacional, depois de terem terminado as aulas, definimos horários para aulas de apoio para que os alunos pudessem esclarecer as dúvidas que iam surgindo ao longo do estudo.

Tão importante quanto todas as experiências já apresentadas, foram as aulas que tivemos oportunidade de lecionar. O espaço de aula apresentava-se como o espaço para aplicar a teoria que nos tinha sido transmitida no primeiro ano do segundo ciclo de estudos. A sala de aula era, sem dúvida, um espaço complexo. Esta tarefa evidenciou a importância e excelência do trabalho de um professor no sentido em que exige o desenvolvimento de competências necessárias não só em termos da pedagogia como na gestão de aula. O facto de o currículo de MACS ser diferente e apresentar alguns conteúdos que não são ensinados nem na licenciatura nem no mestrado exigiu algum esforço da minha parte no sentido de me preparar devidamente para ensinar assuntos que não dominava. O apoio e indicações do orientador cooperante, mais uma vez, foram de máxima importância. No entanto, considero que,

por todos os motivos tratou-se de uma experiência enriquecedora tanto a nível profissional como pessoal. É frequente os professores que nunca lecionaram a disciplina de MACS demonstrarem algum constrangimento quanto à mesma por não se sentirem à vontade com os seus conteúdos, pelo que valorizo a oportunidade de contactar com a disciplina e de compreender os moldes em que esta deve ser abordada. Em termos de comportamento, devido às características da turma, não houve dificuldades. Na turma do 9º ano, a complexidade era maior. Foi um verdadeiro desafio. O nervosismo sentido era maior pois preocupava-me o número de alunos da turma principalmente em termos de gestão da aula. Lembro-me que, por exemplo, em aulas mais práticas lecionadas pelo orientador cooperante, ele não mostrava a simpatia que mostrava noutras aulas: era uma forma de evitar que os alunos se excedessem numa aula caracterizada pelo burburinho. Este detalhe e outros apresentados em seminário pelo orientador cooperante na sequência da análise das aulas que lecionávamos foram determinantes no meu crescimento e evolução ao longo do ano, na medida em que me permitiram proceder à correção de pormenores e melhorar os aspetos menos positivos. Para cada uma das aulas que lecionei, elaborei um relatório que descrevia não só a forma como tinha decorrido a aula como a análise e sugestões do orientador cooperante.

Durante o ano letivo, houve momentos em que lecionei as aulas sozinha nas duas turmas. Esta situação devia-se à impossibilidade de o orientador cooperante estar presente, estando destacado para outro tipo de serviço, mas também por considerar que era uma experiência importante no nosso percurso. Tal como o orientador cooperante, também considero que a experiência foi bastante enriquecedora e favoreceu uma maior aproximação à realidade que experienciarei futuramente.

Entre as diversas experiências vividas na escola, concluo este capítulo fazendo referência à possibilidade que tive em colaborar nos trabalhos de organização do Conselho Geral e em participar nas funções de secretariado das reuniões. Esta oportunidade só foi possível pela função de Presidente que o orientador cooperante assume neste órgão. O Conselho Geral é definido como sendo um “órgão de direção estratégica responsável pela definição das linhas orientadoras da atividade da escola, assegurando a participação e representação da comunidade educativa”².

² DECRETO-LEI nº 75/2008. “D. R. 1.ª série” 79 (2008-04-22) 2341, Artigo 11º

Capítulo 3

Atividades de enriquecimento curricular

As atividades acima descritas tiveram grande importância ao longo deste ano letivo permitindo um reconhecimento das funções diárias de um professor. A sala de aula revelou-se um espaço de grande complexidade em que é da maior relevância considerar vários aspetos como o número de alunos, suas dificuldades e capacidades ou mesmo a forma como agimos pelo exemplo que transmitimos. Os espaços circundantes a este espaço, revelaram-se espaços de discussão, partilha, cooperação, interajuda e convívio entre os agentes responsáveis pelo processo de ensino/aprendizagem dos alunos. A seguir apresentam-se mais evidências da colaboração fundamental para o sucesso dos trabalhos realizados.

Foi possível passar para um espaço de experiências mais alargado, não incluído no plano de trabalhos do estágio, que foi proporcionado pela resposta do orientador cooperante às diversas solicitações, desde a organização de eventos à tutoria de uma formação e-learning. Esta experiência, traduzida num enriquecimento do nosso currículo, é também descrita neste capítulo.

Neste espaço, as atividades serão organizadas por tópicos para facilitar a sua descrição.

3.1. Atividades de sala de aula e/ou curriculares de turma

3.1.1. Dinamização das páginas de cada turma na plataforma moodle

Ainda no âmbito sala de aula, dinamizámos as páginas de cada turma na plataforma moodle. Todos os materiais utilizados em sala de aula eram disponibilizados neste sítio desde fichas de trabalho aos testes de avaliação sumativa

Capítulo 3 – Atividades de enriquecimento curricular

e respetivas correções. Foram criados fóruns para esclarecimento de dúvidas nas semanas precedentes à realização dos testes, inseridas outras informações quer curiosidades quer sites úteis ao aprofundamento dos conhecimentos dos alunos. Entre outras informações, eram colocados detalhes referentes a atividades nas quais os alunos iriam participar. A dinamização de cada página era da responsabilidade da estagiária que acompanhava a turma.



Figura 4 – Página da disciplina de Matemática, do 9º ano, na plataforma moodle

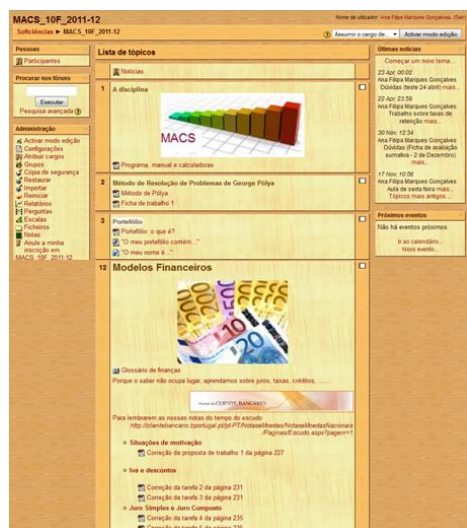


Figura 5 – Página da disciplina de MACS, do 10º ano, na plataforma moodle

3.1.2. Visita à exposição IMAGINARY e passeio pela História (da alta à baixa de Coimbra)

No dia 5 de junho, durante a manhã, realizámos um passeio com os alunos da turma do 9º ano. A primeira parte consistiu na visita à exposição temporária

apresentada pelo Museu da Ciência da Universidade de Coimbra “IMAGINARY – Matemática e a Natureza”, uma exposição que evidencia a relação que existe entre a Matemática e as formas que encontramos na Natureza, e a segunda parte consistiu na visita guiada pelo professor da disciplina de História desde o Museu da Ciência até à Baixa da cidade (Porta Almedina). Neste percurso, o professor foi invocando aspetos históricos referentes à Universidade de Coimbra, à Sé Nova, à Sé Velha e à Porta Almedina.

Esta atividade, no que tocou à nossa parte, pretendeu sensibilizar os alunos para a relação que existe entre a Matemática e a Natureza, num contexto diferente do habitual, fomentando o gosto e o interesse pela disciplina.



Figura 6 – Turma do 9º ano e professores (à esquerda) e equação matemática que se relaciona com a forma do coração (à direita)

Os alunos tiveram possibilidade de experimentar e explorar as aplicações interativas disponíveis e relacionar equações matemáticas, apesar da sua complexidade, com formas conhecidas para os alunos como a azeitona, o limão ou o coração. Pela alteração das equações no software Surfer, os alunos puderam também explorar outras formas além das expostas no museu.

Por sugestão do guia, os alunos visitaram ainda a exposição permanente “Segredos da Luz e da Matéria”, onde se envolveram nas experiências apresentadas.

Foi possível compreender a complexidade de organização de uma atividade: apresentar a proposta da atividade à direção da escola; falar com os professores que iriam dar aulas aos alunos nesse dia para confirmar se iria decorrer alguma atividade de avaliação ou se os alunos poderiam ser dispensados das aulas; elaborar o documento para dar conhecimento aos Encarregados de Educação; entregar a lista dos participantes no SASE para que se ativasse o seguro escolar em

circunstâncias diferentes das habituais; tratar do transporte dos alunos. A atividade só pôde ser dada como concluída após elaboração do seu relatório.

3.2. Atividades do Grupo Disciplinar

3.2.1. Substituição de aulas e vigilância de testes

Em termos de aulas, tivemos ainda a possibilidade de substituir alguns professores da disciplina. A experiência mais marcante foi numa turma com pouco mais de dez alunos. Apesar do número reduzido de alunos, foi interessante verificar que utilizavam diferentes modelos de calculadoras. Na aula que substituímos não houve dificuldades em relação a este aspeto e facilmente seriam contornadas pois é um assunto que o orientador cooperante domina. Mas não deixei de reparar na diversidade de modelos e questioneimei-me quanto à forma como a professora da turma consegue contornar esta situação numa aula que consiste na resolução de problemas com recurso às capacidades da calculadora gráfica.

Colaborámos ainda na tarefa de vigilância de testes. Uma das situações referiu-se à impossibilidade de um aluno escrever, pois manifestava incapacidade na escrita por problemas temporários de saúde. Coube-me, portanto, registar a proposta de resolução do aluno em relação ao teste que lhe tinha sido apresentado pela sua professora da disciplina de Matemática.

3.2.2. Formação de calculadoras, TI-Nspire CX

O núcleo foi convidado por uma das professoras de Matemática da escola a explicar aos alunos de uma das suas turmas como resolver problemas recorrendo às capacidades da calculadora gráfica. Esta abordagem pretendia mostrar aos alunos como utilizar a máquina gráfica TI-Nspire CX, um modelo recente cujas funcionalidades não eram ainda dominadas pelos utilizadores. Este convite permitiu-nos, também a nós, um aprofundamento sobre as potencialidades desta ferramenta tecnológica.

3.2.3. Projeto Salta Barreiras

O projeto “Salta Barreira” apresenta-se como uma resposta às dificuldades vividas por professores e alunos na disciplina de Matemática. Neste espaço, o trabalho é orientado para que cada aluno consiga saltar, com êxito, as barreiras do seu percurso na disciplina.

A nossa participação consistia em apoiar e orientar os alunos, num horário definido de acordo com a disponibilidade do núcleo. A afluência de alunos variava. Geralmente apresentavam-se no espaço, no horário do núcleo, alunos da nossa turma do 9º ano que normalmente eram acompanhados pela minha colega de estágio. Neste mesmo período de tempo, a Coordenadora de Disciplina orientava alunos das suas turmas, dos diferentes anos, e a mim cabia-me a orientação de alunos de MACS e de turmas lecionadas por outros professores. Esta distribuição podia ser alterada por diversos fatores. Tive possibilidade de acompanhar alunos de diferentes disciplinas como Matemática A do 10º ano, Matemática do 7º ano e MACS do 10º ano.



Figura 7 – Logótipo do projeto “Salta Barreiras”

3.2.4. Formação sobre testes interativos no moodle

Com o objetivo de contribuir para o recurso das tecnologias em sala de aula pelos professores, o núcleo convidou a professora de Matemática Elsa Dinis a dar formação aos professores da escola, sobre a construção de testes interativos no moodle. Esta atividade foi agendada para o dia 7 de dezembro tendo estado presentes 27 professores. Para grande surpresa, a plataforma moodle da Softciências encontrava-se indisponível e a formação teve que ser adiada. Esta ação foi agendada para o dia 18 de janeiro e teve uma duração aproximada de duas horas. A professora Elsa Dinis referiu-se aos diferentes tipos de questões que podem integrar os testes como correspondência direta ou escolha múltipla. No decorrer da formação tivemos possibilidade de construir um teste que incluía os diversos tipos de questões.

A realização desta atividade foi muito interessante, pois demonstra que, apesar de todos os cuidados na fase de preparação, há sempre alguma coisa que pode falhar. Devo dizer que sou utilizadora da plataforma moodle da Softciências desde o

ano letivo passado, devido às disciplinas do 1º ano deste ciclo de estudos, e não tenho memória de nenhuma interrupção em termos de funcionamento da mesma, pelo que, este aspeto não foi ponderado, nem sequer considerado como uma possibilidade. Mas foi precisamente no período previsto para o decurso da atividade que não foi possível trabalhar com o moodle. A formação acabou por não ter o sucesso que se esperava, pois, pela acumulação de tarefas, a afluência de professores não foi a mesma na data da sua concretização.



Figura 8 – Cartaz de divulgação da formação “Testes interativos no moodle”

3.2.5. XXX Olimpíadas Portuguesas de Matemática

A nossa escola participou nas XXX Olimpíadas Portuguesas de Matemática, da responsabilidade da Sociedade Portuguesa de Matemática. A colaboração do núcleo traduziu-se na vigilância da segunda eliminatória que, na zona centro, decorreu na Quinta das Flores, no dia 11 de janeiro, às 15:30 horas. Começámos por distribuir a ficha de identificação para que aos alunos presentes, que representavam três escolas diferentes, a pudessem preencher. Finda esta etapa, iniciou-se a prova propriamente dita que teve uma duração de duas horas. Quando se aproximava o término, fomos dispensados pela Coordenadora da Disciplina que ficou encarregue da recolha das provas. Foi possível confirmar, pelo tipo de questões e grau de dificuldade, que desta se pretende identificar alunos que demonstrem criatividade na resolução dos problemas e se revelem autênticos talentos em Matemática.

3.2.6. 8º Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos

Pela primeira vez, a escola participou no Campeonato Nacional de Jogos Matemáticos, a oitava edição (CNJM8). O CNJM8 decorreu no estado universitário, em Coimbra, no dia 9 de março. Este ano a competição incluiu os jogos semáforo, gatos e cães, ouri, hex, rastros e avanço que são distribuídos por ciclo de ensino, desde o 1º Ciclo do Ensino Básico até ao Ensino Secundário, e são identificados

segundo um código de cores. O núcleo propôs a participação nesta atividade com o objetivo de promover o gosto pela Matemática nos alunos devido à sua vertente lúdica. Este tipo de atividades possibilita o exercício mental favorecendo o desenvolvimento não só destas capacidades como também de autocontrole.



Figura 9 – Área de jogo no 8º CNJM

Levámos 8 alunos a participar nesta competição: 3 do 5º ano, 1 do 7º, 1 do 8º e 3 do 11º. Destes 8 alunos, apenas 1, do 5º ano, passou à fase final tendo ficado em 12º lugar a nível nacional.

A participação no CNJM8 incluiu ainda atividades paralelas como xadrez, o circo matemática ou a caça ao tesouro que a organização teve o cuidado de preparar para os alunos que aguardavam a conclusão da participação dos seus colegas.

3.2.7. Cálculo Mental

Durante o 2º período, iniciou-se a atividade “Cálculo Mental”. Esta atividade tem vindo a ser realizada nos últimos anos com o objetivo de, essencialmente, desenvolver destrezas numéricas e de cálculo e estimular a capacidade mental dos alunos dos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico. Nesta atividade foram implicados todos os alunos destes ciclos. Para isso, cada professor realizou, em 9 semanas sucessivas, uma prova de cálculo mental nas respetivas turmas. As provas tinham uma duração que podia variar entre os tempos 3, 4 ou 6 minutos e, no final de cada prova, o número de questões não respondidas e o número de respostas corretas de cada aluno eram inseridos numa grelha criada para o efeito, para apurar os 5 melhores alunos da turma, em função dos critérios descritos, para participarem na semifinal.

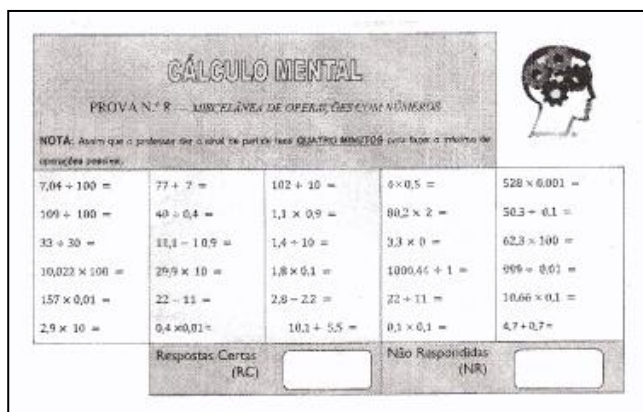


Figura 10 – Prova nº8 do Cálculo Mental

No dia 18 de abril, já no terceiro período, realizou-se a semifinal que contou com a participação de 65 alunos tendo sido apurados 10 para a final, entre os quais, quatro alunos da nossa turma do 9º ano. A final realizou-se no mesmo dia e esta atividade deu-se por concluída com a atribuição de prémios aos dois primeiros classificados e aos dois segundos classificados.

3.2.8. Concursos MAISmat, EQUAmat e mat12

Os concursos MAISmat, EQUAmat e mat12 são realizados na Universidade de Aveiro e destinam-se ao 2º Ciclo do Ensino Básico, 3º Ciclo e Ensino Secundário, respetivamente, e decorreram nos dias 23, 24 e 26 de abril, respetivamente. As provas são constituídas por 20 níveis e realizadas em díades. Em cada nível é apresentada uma questão referente aos conteúdos abordados nas aulas e quatro respostas, cabendo aos alunos identificarem as verdadeiras e as falsas. Esta também é uma atividade de continuidade, pois tem vindo a ser realizada na escola nos últimos anos, com o objetivo de promover a aplicação e consequente consolidação de conhecimentos abordados em sala de aula, em ambiente de competição, num contexto diferente pela realização das provas através do uso do computador. A participação em díades favorece ainda a interajuda e cooperação entre os alunos. O núcleo colaborou no acompanhamento dos alunos a Aveiro. A mim coube-me esta tarefa no dia da realização da competição MAISmat. Já no campus universitário, encaminhámos os alunos ao pavilhão das provas, interdito aos professores, e aguardámos a saída de todos os alunos. No tempo restante, os alunos participaram nos programas alternativos que incluíam jogos tradicionais, por exemplo.



Figura 11 – Zona de competição³ (à esquerda) e as crianças do 2º Ciclo do Ensino Básico da nossa escola que participaram no MAISmat (à direita)

3.2.9. Aula aberta “Matemática e o Planeta Terra”

Pedindo a colaboração do orientador científico Doutor Jaime Carvalho e Silva, o núcleo de estágio dinamizou uma aula aberta. Com este tipo de atividades, pretende-se favorecer um contexto diferente do da sala de aula na abordagem de curiosidades que se relacionam com a disciplina de Matemática cativando, desta forma, os alunos e despertando o seu interesse na promoção da cultura Matemática.



Figura 12 – O Doutor Jaime Carvalho e Silva, o professor da aula aberta

A aula aberta destinou-se aos alunos do 9º ano da escola, e consistiu na abordagem do tema escolhido por organismos internacionais para divulgar a Matemática no próximo ano 2013, “Matemática e o Planeta Terra”. Esta atividade decorreu no dia 25 de maio e cativou todos os presentes com as curiosidades apresentadas: os comentários dos alunos não deixaram dúvidas.

³ Imagem retirada do sítio
http://pmate4.ua.pt/compete/index.php?option=com_content&task=view&id=110&Itemid=205 (3/07/2012)

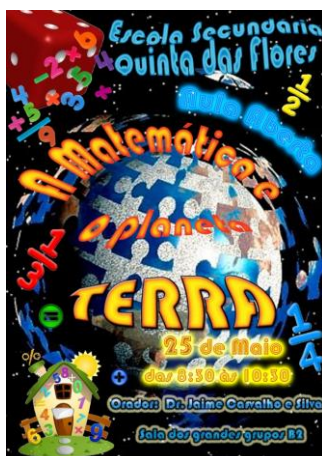


Figura 13 – Cartaz de divulgação da aula aberta “Matemática e o Planeta Terra”

3.3. Colaboração em atividades organizadas com outros grupos disciplinares

3.3.1. Visita de estudo

A atividade que consistiu na visita de estudo ao Badoca Safari Park, à Refinaria de Sines e na prática de desportos radicais na Herdade das Parchanas, foi organizada por um dos professores da disciplina de Educação Física e realizou-se nos dias 16 e 17 de março. Apenas 3 turmas dos anos 10º ou 11º poderiam participar nesta atividade. As que primeiro conseguissem um professor para as acompanhar garantiam a sua participação. Neste sentido, o núcleo aceitou acompanhar os alunos da turma do 10ºF, à qual pertenciam os alunos da disciplina de MACS.



Figura 14 – Grupo do 10ºF: alunos e estagiárias

No primeiro dia visitámos o Badoca Safari Park em Santiago do Cacém, a Refinaria de Sines e instalámo-nos na Herdade das Parchanas, localizada em Alcácer do Sal. O segundo dia foi caracterizado pela prática de diferentes modalidades desportivas, nomeadamente escalada, slide e rappel. O programa da Herdade incluía ainda uma sala de jogos como matraquilhos, ténis de mesa e snooker, que podia ser frequentada nos tempos livres. Em relação a esta atividade evidencio a reação geral

dos alunos quando, na Herdade, verificaram que não poderiam fazer comunicações com os seus telemóveis por motivos falta de rede. Esta situação levou a manifestarem-se de forma negativa desvalorizando todo o percurso efetuado e a possibilidade que tiveram de aprofundar os seus conhecimentos num contexto diferente. Achei interessante a situação, contrapondo com a minha experiência pessoal, por perceber que o facto de ficarem incontactáveis além de parecer uma situação com a qual não lidavam frequentemente se revelou uma problema de grande importância. O descontentamento manifestado pelas condições que encontraram na Herdade, como o local em que iriam dormir, as camaratas, revelou fraco espírito de aventura e pouca abertura às experiências novas e que apresentem condições diferentes das que os alunos estão habituados. Esta experiência evidencia a diferença das gerações presente em sala de aula, geração do professor e a geração dos alunos, e traz à reflexão o desfasamento que existe entre as mesmas e que, de alguma forma, ç.pode interferir na aprendizagem uma vez que os contextos de vida e as experiências podem ser muito diferentes.

3.3.2. Atividades de final de período

No último dia do 1º período e do 2º período, o núcleo de estágio de Educação Física solicitou a colaboração dos núcleos de História e Geografia e de Matemática na realização das atividades. Para o peddy paper, destinado a todos os ciclos de ensino, realizada no dia 16 de dezembro, coube-nos a elaboração de três questões para cada nível bem como controlar a prestação dos alunos em dois dos postos do percurso. No dia 23 de março, foi realizada a atividade “ganha num minuto”, inspirada num programa televisivo. Da mesma forma, os professores e os estagiários colaboradores foram distribuídos pelos diferentes postos, para verificar se os alunos cumpriam as regras do respetivo jogo. A participação do núcleo nestas atividades contribuiu para a valorização do sentido de cooperação e entreajuda que deve existir entre os docentes, com o objetivo de facilitar a concretização de diversos projetos além de favorece a motivação dos intervenientes.

3.4. Atividades de convívio da escola

3.4.1. Jantares da escola

No âmbito das diferentes épocas festivas, a escola promoveu jantares de convívio destinados, essencialmente, aos professores da escola. O primeiro teve a sua realização na primeira interrupção letiva, o segundo, para homenagear os professores

aposentados, na segunda interrupção e um arraial depois de terem terminado as aulas, no final do ano letivo. O convívio fora do horário de funcionamento da escola favorecia um desligamento do trabalho e o convívio entre os docentes num contexto diferente. Nestes jantares era solicitada a colaboração dos presentes para distribuição da comida pelas mesas. Não posso deixar de evidenciar o exemplo do diretor da escola que quase sempre foi o primeiro nesta tarefa mostrando-se incansável em servir quem, com ele, colabora na tarefa de ensino aos alunos. Esta situação mais uma vez evidencia o exemplo como a melhor forma de ensinar.



Figura 15 – Espaço preparado para o arraial no recinto da escola

3.4.2. Almoço do Grupo Disciplinar de Matemática

Com o objetivo de favorecer momentos de convívio e aproximação em contextos diversos fortalecendo os laços dos elementos do Grupo Disciplinar de Matemática e contribuir para o bom ambiente de trabalho, o núcleo convidou os professores da disciplina de Matemática a participarem num almoço. Apesar de algumas dificuldades, pois pelas responsabilidades de cada professor, não foi possível encontrar um horário que servisse a todos, foi evidente o esforço para contornar este aspecto e cada um, dentro da sua disponibilidade, compareceu no local definido.



Figura 16 – Almoço-convívio dos professores da disciplina de Matemática

3.5. Atividades propostas pelo orientador cooperante

A participação nas atividades que serão, de seguida descritas, não teria sido possível sem o nosso orientador cooperante que teve sempre a preocupação de nos

apresentar um conjunto de tarefas, o mais diversificado possível, para nos integrar nas tarefas de um professor e para enriquecer o nosso currículo pela participação em trabalhos que não fazem parte das tarefas do estágio pedagógico.

3.5.1. Formação em calculadoras gráficas

No âmbito da utilização das novas tecnologias em sala de aula, o orientador cooperante foi convidado pela Dra. Helena Albuquerque, docente da disciplina de Ensino da Matemática II, integrada no plano de estudos do Mestrado em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Assim, pela importância que a calculadora gráfica assume na abordagem dos conteúdos do Ensino Secundário, foram exploradas algumas potencialidades da máquina CASIO fx-CG 20. Esta abordagem foi dividida em duas sessões, num total de seis horas, uma realizada no dia 12 de março e outra no dia 28 de maio. Após uma apresentação dos principais menus e teclas, foram propostos exercícios aos alunos. A cada aluno foi distribuída uma máquina gráfica e cada um teve a possibilidade de explorar as funcionalidades essenciais à resolução dos exercícios. Sempre que se justificasse, eram dadas indicações e orientações para que pudessem prosseguir na resolução. Foi necessário uma atenção especial com os alunos provenientes do Brasil pois a utilização deste instrumento para eles apresentava-se como uma novidade.



Figura 17 – Formação de calculadoras gráficas no Departamento de Matemática

3.5.2. CoimbraMat2012

No dia 28 de janeiro realizou-se, do Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra, o CoimbraMat 2012. Este encontro de professores de Matemática foi da responsabilidade Núcleo de Coimbra da APM (Associação de Professores de Matemática da região de Coimbra), fazendo parte da Comissão Coordenadora o orientador cooperante e o orientador científico, e teve como principal objetivo contribuir para uma melhoria do ensino da Matemática pela partilha de

experiências dos professores. A participação do núcleo desta atividade foi bastante significativa. Para facilitar a organização, eu e a minha colega de estágio ficamos responsáveis por tarefas distintas. Contactei algumas empresas como a CASIO, a Texas Instruments e Editoras a fim de confirmar a sua presença para organizar a distribuição do espaço do piso 1 do Departamento de Matemática da Universidade de Coimbra, para cada apoiante se fazer representar no evento. O sorteio da Divisão Editorial do Instituto Piaget, sorteio de dois livros, ficou também ao meu encargo. Depois de recebido todo o material dado pelas empresas, foi necessário organizá-lo para ser distribuído pelos professores. Outros detalhes iam surgindo como a identificação de todos os elementos da organização ou falar com alguém de responsabilidade no Departamento de Matemática para ser disponibilizada uma sala onde pudéssemos guardar os materiais ou preparar as salas com as águas no dia do evento, por exemplo. À minha colega de estágio coube a função de organizar a pausa para café e o beberete. Conciliar este trabalho com as tarefas da escola revelou-se um autêntico desafio. No dia do CoimbraMat 2012, várias sessões decorreram paralelamente. O nosso orientador dinamizou a sessão “Novas ideias para MACS – Matemática Aplicada às Ciências Sociais” na qual a minha colega e eu estivemos presentes. Também na apresentação deste tema, tivemos possibilidade de colaborar desde a escolha dos assuntos como na construção do PowerPoint, e ainda na elaboração de um folheto informativo a distribuir aos participantes da sessão. O número de participantes superou as expectativas, pois, contrariamente ao que prevíamos, a sessão “Novas ideias para MACS” foi uma das que teve maior afluência.



Figura 18 – Sessão “Novas ideias para MACS”

3.5.3. Formação e-learning “Treino Online em moodle e Técnicas de Tutoria”

Durante a 2ª e a 3ª semana de abril, o orientador cooperante participou na formação e-learning “Treino online em moodle e técnicas de tutoria”. Esta formação, organizada pelo GAVE e dinamizada no moodle da Universidade do Porto, pretendeu

preparar os formandos para eles próprios serem tutores de uma formação e-learning em maio, em alternativa ao formato presencial. Desta forma, a primeira parte consistiu em explorar as funcionalidades do moodle tendo sido criada uma página para o efeito para cada formando.

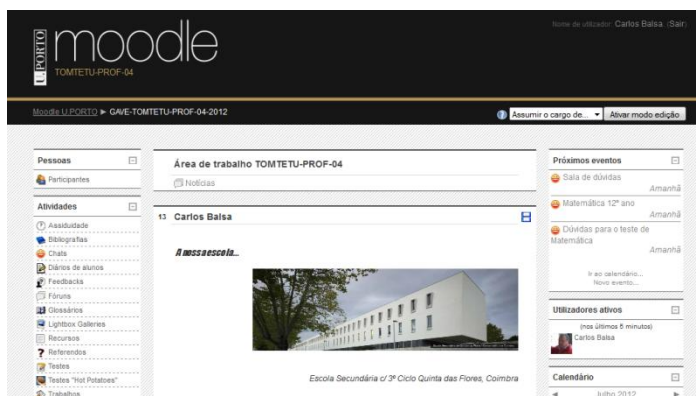


Figura 19 – Área para exploração das funcionalidades do moodle, do formando José Carlos Balsa (o orientador cooperante)

Na segunda parte, explorámos alguns conceitos necessários para uma formação e-learning: desde a preparação da formação até à sua conclusão passando pela fase de concretização em que é necessário acompanhar o trabalho de todos os formandos para garantir o cumprimento de todas as tarefas apelando à sua participação nos fóruns e chats, partilhando as dificuldades na realização do trabalho proposto. É preciso estar atento, principalmente aos que pouco participam, apurar o motivo da fraca prestação do formando, nomeadamente se se prende com dificuldades de utilização do moodle, motivando-o e dando-lhe todas as indicações necessárias a uma prestação satisfatória.

3.5.4. Formação e-learning “Avaliação: Funções e Práticas”

Desde o dia 14 até ao dia 24 de maio, acompanhámos a formação e-learning “Avaliação: Funções e Práticas”, desta vez sob a tutoria do orientador cooperante. Esta formação, igualmente da responsabilidade do GAVE, teve como objetivo a preparação dos professores classificadores para a correção dos exames nacionais, pelo que, decorreram em simultâneo, formações online para seiscentas turmas. Para facilitar a tutoria das formações, o trabalho de vanguarda da equipa responsável foi fundamental. Coube-nos levar a cabo as tarefas já planeadas e acompanhar o seu desenvolvimento pelos formandos garantindo a sua conclusão nos prazos definidos. Os professores classificadores tiveram que fazer várias reflexões sobre a avaliação, o erro na aprendizagem e os critérios de avaliação, não só com base na sua experiência como também com base em textos disponibilizados na plataforma. O orientador

cooperante foi incansável no acompanhamento dos trabalhos dos formandos e na motivação transmitida numa altura em que todos manifestavam pouca disponibilidade devido às suas tarefas da escola. Por fim, antes de avaliarem a formação, os formandos realizaram um trabalho mais prático que consistiu na correção de respostas dadas por alunos a itens de exames de anos anteriores, às disciplinas Matemática A, Matemática B e MACS, de acordo com os critérios gerais e específicos de cada prova. Esta fase de formação deu-se por concluída no dia 24 de maio apesar de todo o processo ser encerrado em setembro quando os formandos entregarem o trabalho escrito. Após recolha de todos os documentos e reflexões apresentadas pelos formandos na plataforma, foi necessário lê-los e avaliá-los de acordo com os critérios apresentados pelo GAVE. Esta tarefa fica pendente até setembro.

3.5.5. Acompanhamento dos professores classificadores no âmbito da correção das provas do exame nacional da disciplina de MACS

Na sequência da formação acima descrita, seguiu-se o acompanhamento dos professores classificadores na correção dos exames nacionais. Apesar dos critérios gerais e específicos, definidos para a correção das provas pelo GAVE, surgem respostas que não estão contempladas neste documento. Com vista a uniformização de procedimentos, as dúvidas que foram surgindo aos professores classificadores foram apresentadas ao orientador cooperante. Após discussão sobre como proceder em relação a algumas respostas apresentadas, o orientador cooperante enviou um documento com linhas de orientação relativamente às dúvidas dos classificadores. As respostas às quais não foi possível apresentar uma proposta de classificação foram expostas, pelo orientador cooperante, numa reunião marcada para o efeito, em Lisboa. Esta experiência também foi muito enriquecedora e permitiu, também a mim, a procura de propostas de classificação, com base nos critérios gerais e específicos, para as respostas não contempladas, de forma clara e objetiva, nos critérios.

3.6. Outras atividades

3.6.1. Exposição de cartazes e logótipos ProfMat 2012

O ProfMat é um evento anual, organizado pela APM com a colaboração da Comissão Coordenadora do respetivo núcleo regional, que reúne um número considerável de professores de Matemática com o objetivo de melhorar a prática pedagógica e desenvolver o conhecimento cultural da disciplina. No presente ano civil, tal evento será realizado na cidade de Coimbra, nos dias 5, 6 e 7 de outubro, e conta

com a colaboração, entre outros, da Escola Secundária com 3º Ciclo do Ensino Básico da Quinta das Flores e do Instituto Superior de Engenharia de Coimbra. Neste sentido, foi solicitado a alguns alunos das escolas, no início do ano letivo, a criação de logótipos e cartazes referentes a este evento. O núcleo, com a colaboração das professoras de Educação Visual e Oficina de Artes, expôs os trabalhos dos alunos e promoveu a eleição do melhor cartaz e do melhor logótipo. Depois de apurados os vencedores, estes foram premiados com um conjunto que incluía uma máquina gráfica, uma pasta, um bloco de notas e uma caneta.



Figura 20 – Exposição de cartazes (à esquerda) e logótipos (à direita)

3.6.2. Apresentação dos projetos das editoras

Para preparar a escolha dos manuais do 9º ano e do 12º ano, o núcleo participou nas apresentações dos projetos das várias editoras. Desta forma foi possível compreender a organização dos manuais, o objetivo que pretendiam cumprir, nomeadamente na promoção do conhecimento dos alunos. Esta ações decorreram desde o mês de março até ao mês de maio.

3.6.3. Encontro de alunos do Mestrado em Ensino da Matemática

No dia 26 de maio, o núcleo de estágio da Mealhada promoveu um encontro de alunos do Mestrado em Ensino da Matemática, essencialmente, com o objetivo de melhorar o trabalho dos futuros estagiários. Contando com a participação dos núcleos de estágio da Escola Básica 2,3 Martim de Freitas, da Escola Secundária com 3º Ciclo da Quinta das Flores e Escola Secundária da Infanta D. Maria, foram partilhadas as experiências vividas pelos estagiários ao longo do ano letivo. Os alunos do primeiro ano do mestrado foram os destinatários desta ação tendo demonstrado grande interesse pelo número de alunos presentes. Contámos ainda com a presença da Dra. Helena Albuquerque e da Dra. Piedade Vaz, professoras de disciplinas do primeiro ano.



Figura 21 – A apresentação do trabalho realizado pelo nosso núcleo

Capítulo 4

Reflexão Final

Em continuação... A reflexão poderia resumir-se às duas primeiras palavras que iniciam a frase. Apesar do processo de formação de um professor terminar com a conclusão deste mestrado profissionalizante isso não significa que num ano de estágio, pela possibilidade do reconhecimento do trabalho que envolve a carreira docente, se consiga “fazer” um professor. Manifestaria presunção se afirmasse convictamente que a atuação num espaço complexo como é a sala de aula se aprende num ano. Todas as indicações e orientações dadas pelos orientadores científico e cooperante demonstraram-se de grande interesse principalmente aquelas em que não lhe reconhecia importância e foram determinantes na contribuição do meu processo de aprendizagem, num ambiente de aplicação da teoria, porque foi possível estar desperta para mais detalhes a considerar na preparação de uma aula. A complexidade da sala de aula varia de turma para turma e de ano para ano, portanto, mesmo um professor com larga experiência, apesar de com mais facilidade, tem que aprender a desenvolver o seu trabalho nos novos contextos que lhe são trazidos por cada grupo de alunos, todos os anos. E aqui se concentra o grande desafio de um professor: conhecer todos os seus alunos com detalhe suficiente para que as metodologias se possam adequar e a aprendizagem seja um processo em progresso em todos os alunos das suas turmas.

Por vezes, o enfoque dos professores deixa de ser o que justifica a sua existência – os alunos. Todo o trabalho que envolve a vida de um docente pode dificultar a sua principal função pelas diversas solicitações às quais está sujeito. Naturalmente ficam comprometidos o trabalho de sala de aula e a introspeção exigida a um professor que se quer cada vez mais reflexivo. Mas estas situações evidenciam a excelência desta profissão pois, apesar da sobrecarga de trabalho mais acentuada nalgumas alturas ao longo do ano, os professores justificam que todo o trabalho vale a pena pelos seus meninos.

Naturalmente que um trabalho de planeamento é fundamental para realizar qualquer ação. Neste sentido, todas as reuniões, desde as realizadas nos Departamentos, nos Grupos Disciplinares ou de Nível, são importantes na definição de diretrizes a aplicar ao longo do ano. O seu reajustamento pode ser necessário com o desenrolar dos trabalhos sempre com vista à aprendizagem dos alunos.

Este ano foi fundamental. Após um ano de teoria, a possibilidade de a aplicar em contexto real permite um reconhecimento do trabalho diário e a integração no ambiente escolar. No entanto, esta passagem da teoria à prática não é, de todo, um processo simples. Neste sentido, a referência a detalhes que o professor orientador ia fazendo, que não se encontram em livro nenhum foram essenciais e evidenciaram a experiência como uma forma única de aprendizagem. As alternativas apresentadas pelo orientador científico quanto às técnicas de gestão de uma aula foram fundamentais para contornar situações imprevistas.

Um dos passos importantes consiste no desligamento da ideia de aluno interiorizada, que tem um grande peso, pois foi um papel que, nós estagiários, desempenhámos ao longo de grande parte das nossas vidas. O orientador cooperante referia que, apesar da insistência e trabalho nesse sentido, nem todos os estágios que acompanhou, conseguiram fazer esta passagem, pelo menos de forma parcial. O processo não é simples porque temos sempre presente a nossa experiência de aluno e muitas das nossas ações baseiam-se nessa experiência, pois “se fosse eu que fosse aluna, preferia...”. É preciso um esforço para se agir, imparcialmente, em conformidade com o contexto que se nos apresenta. A nossa experiência não pode ser ignorada até porque traduz a identidade de cada um, mas pode deturpar a realidade da sala de aula.

Insisti bastante com as questões de gestão da aula. Como impor autoridade? Como agir nesta situação? Lembro-me sempre de o orientador cooperante dizer que em momentos em que manifestamos alguma insatisfação em relação ao comportamento momentâneo de uma turma, devemos evitar frases como “e a partir de agora não quero ouvir nem mais um piu!”, pois a probabilidade de algum aluno dizer “piu” não é nula e gerir situações como esta pode não ser fácil e podem interferir com a autoridade que deve ser reconhecida no professor. A ideia da prevenção é, manifestamente, fundamental no toca à gestão da aula. Da mesma forma, sendo um símbolo de referência para um aluno, o professor deve ser exemplar no cumprimento

das regras que pretende que sejam cumpridas pelos seus alunos, o exemplo é uma forma privilegiada de ensinar valores e formas de estar. Uma postura coerente exige persistência e paciência sendo determinante na implementação das regras de funcionamento da sala de aula. Todos estes aspetos foram evidenciados pelo orientador cooperante ao longo do ano cuja orientação adotou um papel essencialmente formativo inicialmente e de avaliação na fase final do nosso estágio pedagógico.

A minha prestação como professora estagiária foi realizada de acordo com as minhas aprendizagens na tentativa que se revelasse sempre com a melhor qualidade tendo para isso contribuído todas as discussões, reflexões e conversas com o orientador cooperante. É no sentido da qualidade que irei continuar a desempenhar este papel, fazendo sempre o melhor que sei e da melhor forma apesar de, na prática, poder não traduzir um trabalho de excelência. Mas é preciso ter presente a necessidade da constante aprendizagem que caracteriza a profissão de um professor, com o objetivo de melhorar a prestação em sala de aula e procurar que se traduza sempre em trabalho de excelência.

Em continuação...

Referências Bibliográficas

DIREÇÃO-GERAL DE INOVAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR. (2005). *Matemática Aplicada às Ciências Sociais*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação de Desenvolvimento Curricular

DIREÇÃO-GERAL DOS ENSINOS BÁSICO E SECUNDÁRIO (1991). *Organização curricular e programas: Ensino Básico – 3.º Ciclo* (vol. I). Lisboa: Direção-Geral do Ensino Básico e Secundário.

DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO BÁSICA (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.

DIREÇÃO-GERAL DE INOVAÇÃO E DE DESENVOLVIMENTO CURRICULAR (2007). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Lisboa: Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular.

ESCOLA SECUNDÁRIA COM 3ºCEB QUINTA DAS FLORES (2010). *Projeto Educativo*. Coimbra.

ESCOLA SECUNDÁRIA COM 3ºCEB QUINTA DAS FLORES (2010). *Projeto Curricular de Escola*. Coimbra.

BERNARDO, R.F. (2010). *Relatório de Estágio Pedagógico*. Relatório para obtenção do Grau de Mestre em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Faculdade de Ciências e Tecnologias – Universidade de Coimbra, Coimbra.

GUERRA, A.C. (2011). *Um ano, inúmeras experiências*. Relatório para obtenção do Grau de Mestre em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Faculdade de Ciências e Tecnologias – Universidade de Coimbra, Coimbra.

SERRA, A.S. (2011). *O finalizar de uma importante etapa*. Relatório para obtenção do Grau de Mestre em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário. Faculdade de Ciências e Tecnologias – Universidade de Coimbra, Coimbra.

CRUCHINHO, C., SIMÕES, M. (2011). *MACS 10 – Matemática Aplicada às Ciências Sociais – 10º ano*. Porto: Areal Editores.

PASSOS, I. C., CORREIA O. F. (2010). *Matemática em Acção – 9º ano*. Lisboa: Lisboa Editora.

Legislação Consultada

DECRETO-LEI nº 49/2005. “D.R. 1ª Série A”. 166 (30-08-2005) 5122

DECRETO-LEI nº 75/2008. “D.R. 1ª Série”. 79 (22-04-2008) 2341

Referências Bibliográficas Eletrônicas

http://teses.mediateca.pt/apoio/html/np405/ref_biblio.htm (consultado e ativo em 2-07-2012)

<http://www.sfm.pt/moodle/plataforma-moodle.php> (consultado e ativo em 29-06-2012)

http://www.museudaciencia.org/index.php?iAction=Actividades&iArea=exp_temporaria (consultado e ativo em 29-06-2012)

<http://www.spm.pt/olimpiadas/> (consultado e ativo em 29-06-2012)

<http://www.apm.pt/portal/index.php?id=19591> (consultado e ativo em 1-07-2012)

http://pmate4.ua.pt/compete/index.php?option=com_content&task=view&id=51&Itemid=102 (consultado e ativo em 29-06-2012)

Lista de Anexos

- Anexo 1** Planificações de Matemática do 9º ano
- Planificação a Longo Prazo
 - Planificação a Médio Prazo
 - Planificação a Curto Prazo
- Planificações do MACS do 10º ano
- Planificação a Longo Prazo
 - Planificação a Média Prazo
 - Planificação a Curto Prazo
- Anexo 2** Planos de aula
- Plano de aula do 9º ano
 - Plano de aula do 10º ano
- Anexo 3** Critérios de Avaliação
- Critérios de avaliação de Matemática do 3º Ciclo do Ensino Básico
 - Critérios de avaliação de MACS do 10º e 11º anos
- Anexo 4** Plano anual de atividades
- Anexo 5** Testes de avaliação sumativa
- Matriz do teste de avaliação sumativa
Teste de avaliação sumativa do 9º ano
Critérios de correção do teste de avaliação sumativa
Correção do teste de avaliação sumativa
 - Matriz do teste de avaliação sumativa
Teste de avaliação sumativa do 10º ano
Critérios de correção do teste de avaliação sumativa
Correção do teste de avaliação sumativa

