

# **Professor, um Eterno Aprendiz**

## Os desafios de uma docente em início de carreira

RELATÓRIO DE MESTRADO

**Lucy Gonçalves dos Reis**

MESTRADO EM ENSINO DA MATEMÁTICA NO 3º CICLO  
DO ENSINO BÁSICO E SECUNDÁRIO



setembro | 2012

ORIENTAÇÃO  
Elsa Maria dos Santos Fernandes

## AGRADECIMENTOS

À Professora Doutora Elsa Fernandes, responsável pelo Mestrado e também minha professora, obrigada pelo incentivo, pela sua disponibilidade e compreensão, pelos seus ensinamentos e observações inteligentes que emitiu em relação a este trabalho. Mas acima de tudo, pelo carinho com que sempre tratou os meus filhos quando estes me acompanharam ao seu gabinete, em especial o João.

À Escola Secundária Jaime Moniz, um sentido agradecimento a todos os elementos do Conselho Executivo que apostaram em mim e no meu trabalho ao longo de todos estes anos bem como aos meus colegas do grupo 500 com quem muito aprendi, em especial o Márcio.

A todos os alunos que tive, pelas experiências partilhadas.

Finalmente, um imensurável obrigado à minha família, em particular:

Ao Cláudio, pelos momentos vividos juntos que me tornaram numa pessoa mais forte;

Ao Ramiro, pela revisão da tradução;

Aos meus pais que de muito abdicaram para poderem me proporcionar os estudos. À minha mãe, pelo constante incentivo na entrada para o Ensino. Ao meu pai, pela energia que me transmitia quando a motivação estava em baixo. A ambos, pelos pais que são para os meus filhos na minha ausência e muitas vezes na minha presença. Se não fosse por vós, a assistência às aulas deste Mestrado e a redação deste relatório não seriam possíveis.

Aos meus filhos, João Cláudio e José Pedro, pelas horas que estive sentada em frente ao computador em vez de atender às vossas necessidades, tentarei compensar-vos desta minha ausência. Ao João, que apesar dos seus dois anos foi maturo o suficiente

para perceber que a mamã nem sempre podia estar disponível para os momentos de brincadeira e ao Pedro, que acompanhou este Mestrado, dentro e fora da barriga da mamã, obrigada por existirem.

## RESUMO

Sendo os primeiros anos de prática profissional uma época de grande importância na construção da identidade de um professor, os mesmos são também fonte de dificuldades que poderão causar grandes constrangimentos a um professor iniciante se este não se sentir motivado para a carreira que abraçou.

Os principais problemas identificados foram, para além do cuidado com a aprendizagem dos alunos, a necessidade de uma maior intervenção formativa da própria docente, uma grande preocupação centrada em si própria, na procura de mais experiência e partilha de saberes que a levasse a minimizar o choque com a realidade a que esteve sujeita. Este choque prendeu-se com a variedade de funções que são incumbidas ao professor, que vão muito além do “dar a aula”, como também com o desfasamento existente entre aquilo que se aprende aquando da nossa formação inicial com o que se acaba fazendo na escola. A importância de uma boa integração na comunidade escolar bem como um bom trabalho de pares, aproveitando a experiência dos que têm mais anos de prática, são cruciais na delimitação da identidade do professor e na relação que este estabelece com o ensino. Esta construção, contudo, não é definitiva pois o professor está em constante formação e aprendizagem, sempre dependente do meio onde exerce a sua atividade.

Uma reflexão sobre a sua prática letiva e formação também são essenciais na melhoria da qualidade do desempenho profissional de um professor. Neste domínio, a docente concluiu que a formação inicial dotou-a de competências que lhe permitiram superar as dificuldades com que se deparou. Contudo, é sugerido que sejam abordados certos domínios que, ao longo da sua formação inicial, não foram referenciados e que na prática teve de lhes fazer face: o trabalho com alunos com necessidades educativas

especiais; relação com os encarregados de educação; legislação que pauta os direitos e deveres do professor e formação mais específica em administração e gestão escolar.

Sendo a formação contínua uma extensão da inicial, a docente concluiu que a mesma não contribuiu significativamente para minorar as dificuldades do Ensino da Matemática propriamente dito. As ações, na sua grande maioria, foram de ordem transversal de áreas de saber, havendo poucas específicas para o ensino da disciplina que leciona. A frequência às formações que existem estão condicionados por diversos fatores que vão desde a pouca variedade na oferta; o estar, ou não, sindicalizado; incompatibilidade horária ou limite no número de vagas.

A necessidade de saber gerir tempo, emoções, pessoas, até certos ideais pedagógicos que sempre nortearam a nossa formação fazem com que os primeiros anos sejam uma época de exploração, descoberta, mas também de muitas incertezas.

*Palavras-chave:*

Atividade Profissional, Início de Carreira, Ensino, Matemática.

## ABSTRACT

The first years of teaching being a time of great importance in the formation of the teacher's professional identity, these are also a source of difficulties that can cause great constraints to a novice teacher should they lack motivation for the career that they have embraced.

The main problems identified, besides the concern on the students' learning, were the need for further training, a major concern centred on herself, seeking more experience and the sharing of expertise that would help her minimise the reality shock she was subjected to. This shock lies in the variety of functions that are entrusted to the teacher that go far beyond "teaching the class," as well as the gap between what is learned during our initial training, with what we end up doing in school. The importance of good integration in the school community, as well as good pair work, taking advantage of the know-how of those who have more years of practice, is crucial to delineate the identity of the teacher and the relationship it establishes with teaching. This construction however, is not definitive because the teacher is constantly training and always dependent on the setting where it exerts its' activity.

A reflection on the teacher's practice and on her training is also essential in improving the quality of her performance. In this aspect, she concluded that her initial training provided the skills that enabled her to overcome the difficulties she faced. However, it is suggested that certain areas should be addressed, throughout the initial training, that in her case had not been referenced and, which in practice, had to deal with: working with students with special educational needs, relationship with parents, legislation that guides the teachers' rights and duties, and more specific training in school administration and management.

The continuous training, being an extension of the initial one, the teacher concluded that it did not contribute significantly to reduce difficulties specifically on teaching Maths. The vast majority of training offered were of transverse areas of knowledge, being few specific to the subject she teaches. The attendance on the existent training is conditioned by several factors that go from the little variety offered, union membership or lack thereof, schedule incompatibility or limit on the number of entries.

Time management skills, emotion and people-management, even some pedagogical ideals that have always guided our training, make the early years a time of exploration and discovery but also of many uncertainties.

Keywords:

Professional Activity, Early Career, Teaching, Math.

# ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....	i
RESUMO .....	iv
ABSTRACT.....	vi
CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO .....	1
1. Apresentação do trabalho.....	1
1.1. Enquadramento do trabalho .....	1
1.2. Objetivos .....	1
1.3. Organização do relatório .....	2
CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA .....	4
1. A Educação em Portugal.....	4
2. Ser Professor .....	7
3. Formação do professor.....	10
4. Os primeiros anos de atividade profissional.....	17
CAPÍTULO III – COMO TUDO COMEÇOU .....	21
1. A escolha do Ensino como profissão .....	21
2. Ser professora de Matemática .....	22
3. A Entrada para o Ensino.....	23
4. Os Primeiros Anos .....	24
4.1. A realidade do desemprego .....	24
4.2. A primeira colocação .....	25

CAPÍTULO IV – PRÁTICA PROFISSIONAL.....	27
1. Caraterização do ambiente de trabalho .....	27
1.1. O espaço físico e humano.....	29
1.2. O grupo 500.....	30
2. Prática letiva e não letiva .....	32
Ano lectivo 2006/2007 .....	32
Ano letivo 2007/2008.....	36
Ano letivo 2008/2009 .....	44
Ano letivo 2009/2010.....	46
Ano letivo 2010/2011 .....	50
Ano letivo 2011/2012.....	57
3. Formação Contínua .....	65
3.1. Implicações na atividade pedagógica .....	66
Curso de formação: <i>O Sucesso Escolar e os Problemas de Comportamento</i> .....	66
Curso de formação: <i>Relação Escola-Pais: Parceiros, Competidores ou inimigos?</i> .....	68
Curso de formação: <i>A avaliação do desempenho de professores e educadores</i> .....	72
Curso de formação: <i>Matemática dinâmica e publicações pedagógicas</i> .....	72
Curso de formação: <i>Quadros Interativos, Multimédia e sua Aplicação nas Ciências Experimentais</i> .....	73
Curso de formação: <i>Utilização de programas informáticos no ensino-aprendizagem da Matemática</i> .....	74
4. Novas Tecnologias em contexto de sala de aula .....	76

CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	78
1. Construção da identidade do professor .....	78
2. Choque com a realidade .....	79
3. Dificuldades sentidas.....	81
4. Um complemento para a formação inicial de professores.....	82
5. Sentimentos de uma professora em início de carreira.....	83
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	85

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Fotografia vencedora do 1º Prémio, da autoria da aluna A, do 11º ano .....	41
Figura 2 – Comentário da aluna A em relação à fotografia da Figura 1 .....	41
Figura 3 – Fotografia vencedora do 2º Prémio, da autoria da aluna B, do 10º ano .....	41
Figura 4 – Fotografia vencedora do 3º Prémio, da autoria do aluno C, do 12º ano .....	42
Figura 5 – Comentário do aluno C em relação à fotografia da Figura 5 .....	42
Figura 6 – Visualização do território a 3D com recurso a uma estação fotogramétrica	49
Figura 7 – Alunos atentos à explicação sobre o funcionamento de um Global Positioning System (GPS) .....	49
Figura 8 - Aluno a identificar, num atlas, o par ordenado que corresponde a um ponto de referência dado .....	50
Figura 9 – Alguns alunos do CEF Tipo IV – Curso de Assistente Administrativo 2009/2010 .....	50
Figura 10 – Parte do trabalho entregue pelo aluno D sobre Padrões Geométricos e Simetrias .....	52
Figura 11 - Visualização do lixo proveniente do ecoponto azul, antes de ser triado e empacotado.....	54
Figura 12 - Algum do papelão já empacotado.....	54
Figura 13 - Outros materiais, como garrafas de óleo e sacos de plástico.....	54
Figura 14 - Garrafas de plástico .....	54
Figura 15 – Embalagens metalizadas .....	54
Figura 16 – Classificação de final de 2º Período da turma especial do 11º ano na disciplina de Matemática B .....	59

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Número de alunos da ESJM colocados por curso no Ensino Superior no ano letivo 2011/2012 .....	29
Quadro 2 – Vínculo profissional dos professores do grupo 500 da ESJM, em exercício no ano letivo 2011/2012 .....	31
Quadro 3 – Habilitações académicas dos professores do grupo 500 da ESJM, em exercício no ano letivo 2011/2012 .....	31

## SIGLAS

CEF – Cursos de Educação e Formação

CP – Cursos Profissionais

CRUP – Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas

CT – Cursos Tecnológicos

CTOT – Curso Tecnológico de Ordenamento do Território

ENES – Exames Nacionais do Ensino Secundário

ESJM – Escola Secundária Jaime Moniz

ESRMC – Ensino Secundário Recorrente por Módulos Capitalizáveis

ESRUC – Ensino Secundário Recorrente por Unidades Capitalizáveis

MACS – Matemática Aplicada às Ciências Sociais

NEE – Necessidades Educativas Especiais

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

PISA – Programme for International Student Assessment

RAM – Região Autónoma da Madeira

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UMa – Universidade da Madeira

# CAPÍTULO I – INTRODUÇÃO

## 1. Apresentação do trabalho

### 1.1. Enquadramento do trabalho

O presente relatório foi elaborado no âmbito do Mestrado em Ensino da Matemática no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Secundário, ministrado na Universidade da Madeira (UMa), no ano letivo 2011/2012.

A frequência neste Mestrado da minha área de especialidade adveio pela oportunidade concedida pelo Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP), a 8 de Janeiro de 2011, aos detentores de uma licenciatura pré-Bolonha a obterem o grau de Mestre equivalente ao dos alunos do actual currículo académico.

### 1.2. Objetivos

Este relatório visava unicamente apresentar o trabalho por mim desenvolvido ao longo destes meus primeiros anos de serviço, debruçando-se sobre aquelas que foram, e são, as principais dificuldades sentidas bem como nos anseios e expectativas, naturais de um profissional em início de carreira. Contudo, o regresso à UMa com a assistência às aulas de Didática IV, aliada à redação deste relatório com respetiva revisão de literatura sobre educação e formação de professores, permitiu-me efectuar uma abordagem introspetiva e reflexiva sobre a minha prática profissional. Propus-me, então, a refletir sobre as minhas práticas enquanto docente e as dificuldades sentidas por um professor em início de carreira, clarificando certas opiniões que tinha sobre a educação e

formação inicial de professores. Nesse sentido, defini como orientadoras as seguintes questões:

- como é constituído a identidade de um professor?
- que dificuldades sente um professor em início de carreira?
- de que forma a formação inicial prepara alguém para a docência?
- de que forma a formação contínua preenche as lacunas da formação inicial ou dá continuidade a esta?

### **1.3. Organização do relatório**

Este trabalho encontra-se dividido em cinco capítulos.

No primeiro capítulo, o atual, é apresentado o enquadramento em que este trabalho foi realizado, bem como a sua finalidade e estrutura.

No segundo capítulo quis mostrar os fundamentos teóricos que suportaram o meu trabalho: a) a evolução do sistema de ensino em Portugal; b) o que é ser professor; c) formação de professores e, finalmente, d) os primeiros anos de atividade profissional.

O terceiro capítulo é uma introdução ao capítulo IV – Prática Profissional. Dado não ser possível falar de uma atividade profissional sem, primeiramente, justificar a escolha dessa mesma atividade como profissão, o capítulo III clarifica essas razões. Apresenta, também, como se procedeu a entrada no sistema de ensino com as dificuldades que, infelizmente, lhe estiveram associadas.

O quarto capítulo, como referido anteriormente, vem deixar por escrito a atividade letiva e pedagógica que me foi incumbida desde setembro de 2006, bem como os cargos e outras participações que tive à minha responsabilidade. Não sendo possível falar em trabalho docente sem efetuar um paralelismo entre o que aprendi e o que se

espera de um professor de Matemática, face àquilo que eu, como professora de Matemática, acabei fazendo, decidi contextualizar a minha ação tendo como referência o meio onde estava inserida bem como os modelos pedagógicos que tive ao longo da minha formação. Ao longo deste capítulo será, também, dado um especial enfoque à formação de professores nas suas três vertentes: a *inicial*, a *contínua* e a *que advém da experiência*. Serão feitas algumas considerações sobre a *formação inicial* e de que forma esta poder-se-á aliar à formação contínua, exercendo, neste domínio, as universidades um papel da mais extrema importância. No que concerne a *formação contínua*, serão mostrados os contributos proporcionados pela mesma na aquisição ou aperfeiçoamento de competências e quais as implicações resultantes da frequência a essas ações na minha atividade profissional. A *formação que advém da experiência*, com respetiva reflexão na experiência, encontra-se referenciada durante o relato das minhas experiências profissionais.

Numa sociedade como a atual, onde é inimaginável viver sem o acesso às novas tecnologias. Daí, considereei necessário efetuar, no final deste capítulo, uma reflexão sobre o uso das mesmas na minha prática letiva.

No quinto e último capítulo é feita uma reflexão sobre vários itens que marcaram estes meus primeiros anos de docência. É efetuado uma abordagem sobre a minha prática letiva e a forma como certos agentes conseguem exercer uma influência sobre a mesma, bem como às dificuldades sentidas e ao desfasamento que existe entre aquilo que se faz nas nossas salas de aula com aquilo que se aprende aquando da formação inicial de professores. Em relação a esta, decidi expor algumas temáticas que não foram abordadas aquando da assistência às aulas de cariz pedagógico e de que forma a formação contínua é uma parceira eficaz nesta partilha e prosseguimento de instrução.

## CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA

Este capítulo visa apresentar uma síntese de leituras que foram realizadas com a finalidade de apoiar teoricamente o trabalho que irei apresentar sobre a minha atividade profissional.

Na vasta literatura efectuada serão destacados alguns tópicos que, em meu entender, não podem deixar de estar associados à minha prática letiva ao longo destes seis iniciais anos de docência.

O meu estudo foi desenvolvido no sentido da tentativa de apuramento de respostas às seguintes questões:

- *Como tem evoluído o sistema de ensino em Portugal?*
- *O que é ser professor?*
- *Terá sido a Universidade da Madeira uma boa opção para a minha formação inicial?*
- *Que dificuldades senti em início de carreira?*
- *Será qualificação sinónimo de competência?*
- *Que contributos proporcionou a formação inicial para a aquisição/desenvolvimento de competências profissionais?*
- *O que é ser um bom professor?*
- *Será a minha prática pedagógica o reflexo de um ensino de qualidade?*

### **1. A Educação em Portugal**

Para se perceber as razões que levam à opção pelo Ensino como profissão, é necessário conhecê-lo na sua essência, mas principalmente entendê-lo e senti-lo.

Não se pode falar em ensino sem citar Marquês de Pombal e a sua influência na mudança de rumo que a educação e o sistema educativo teve em Portugal. Reservado, inicialmente, apenas a uma elite, onde a maior parte dos professores eram sacerdotes, o ensino esteve desde sempre fortemente ligado ao poder clerical, mais concretamente aos jesuítas. A partir do séc. XVIII, este passou a ser da responsabilidade do Estado, sendo Marquês de Pombal o grande propulsor desta mudança. Foram criados grupos de professores nas mais diversas localidades do país, todos sob tutela estatal. Dada a crescente procura pelo ensino “a instrução foi encarada como sinónimo de superioridade social” (Furet e Ozouf, 1977, em Pitta, s.d.), surgiram cada vez mais escolas e os professores começaram a adquirir um estatuto social deveras importante, fruto de um trabalho amplamente reconhecido pela sociedade e necessário para a evolução do país. Este estatuto, contudo, divergia dos demais de então, dado os professores não estarem ligados a ordens como o clero, nobreza ou burguesia. Políticas de combate ao analfabetismo bem como uma evolução das mentalidades e aumento da consciência cívica, foram alguns dos feitos da educação até meados do séc. XX. Com a instituição do Estado Novo, o ensino perdeu a autonomia que ambicionava e estava a conseguir obter na altura. O professor passou a ser uma figura submissa às pretensões do Estado, impondo este, à educação, um rigoroso controlo político, profissional, mas principalmente ideológico. "Estabelecem-se condições de carreira que convergem num objetivo, o de fazer dos professores agentes dóceis de uma ordem social preestabelecida" (Sarmiento, 1994).

“Entre todos os funcionários públicos nenhuns há que mais assiduamente trabalhem pela prosperidade e bem estar da nação do que os professores” (...) “eles que diariamente se ocupam de inocular na coração da infância, na alma dos futuros cidadãos, o amor ao trabalho e à

prática de todas as virtudes, a obediência às leis que nos regem, a sujeição e o respeito aos poderes instituídos, a dedicação à pátria que os viu nascer.”

(In Análise Psicológica. 1990)

Com o 25 de abril tentou-se retomar o processo de autonomização da profissão, criando-se sindicatos, reformulando a formação inicial de professores com a constituição de Escolas Superiores de Educação bem como departamentos especializados dentro das Universidades. Contudo, a educação continuou e continua a ser da tutela do Estado Português. O mesmo é responsável pelos programas, currículos, procedimentos educativos, os quais, segundo Pitta (s.d), não estão adequados às características das comunidades onde as escolas estão inseridas. Facto este bem patente nos dias que correm. Hoje, o *programa* é quase que uma bíblia que o professor segue religiosamente, onde na maior parte das vezes, são os conteúdos programáticos o foco da atenção e do trabalho do professor. Contudo, o desenvolvimento de capacidades e competências é uma questão inegável e cujo aperfeiçoamento dá-se em todos os níveis de ensino. Mas quando um professor leciona um ano sujeito a exame, seja ele intermédio ou de fim de 1º, 2º, 3º Ciclo ou Secundário, onde basicamente se avalia se os conteúdos programáticos foram, ou não, assimilados pelos alunos, descarta-se na maior parte das vezes as reais necessidades dos mesmos. Neste método, segundo D’Ambrosio (1996, p.67), o aluno é tratado como um automóvel que deverá sair pronto no fim da esteira de montagem. Para tal, no final de cada estação (ciclo) é feito um controle (exame) para verificar se todas as partes do carro (conteúdos programáticos) estão a funcionar. A isto não se pode chamar educação. “Obrigam cada um a ser um outro-igual-a todos, é negar a possibilidade de existir como pessoa livre e consciente.” (Escola da

Ponte, 2012). Na maior parte das vezes, esquecemos qual a principal função da escola: preparar o aluno para a vida em sociedade com tudo aquilo que isso representa.

## 2. Ser Professor

Conheci o seguinte poema aquando da realização do estágio pedagógico, e apesar de ser um texto bem conhecido entre os professores, reflete, na minha opinião, de forma quase perfeita o que é ser professor com todos os sentimentos que lhe estão associados.

*Ser professor é ser artista,  
malabarista,  
pintor, escultor, doutor,  
musicólogo, psicólogo...  
É ser mãe, pai, irmã e avó,  
é ser palhaço, estilhaço,  
É ser ciência, paciência...  
É ser informação, é ser ação.  
É ser bússola, é ser farol.  
É ser luz, é ser sol.  
Incompreendido?... Muito.  
Defendido? Nunca.  
O seu filho passou?...  
Claro, é um génio.  
Não passou?  
O professor não ensinou.  
Ser professor...  
É um vício ou vocação?  
É outra coisa...  
É ter nas mãos o mundo de  
AMANHÃ.*

*AMANHÃ  
os alunos vão-se...  
e ele, o mestre, de mãos vazias,  
fica com o coração partido.  
Recebe novas turmas,  
novos olhinhos ávidos de  
Cultura  
e ele, o professor,  
vai despejando  
com toda a ternura,  
o saber, a Orientação  
nas cabecinhas novas que  
amanhã  
luzirão no firmamento da  
Pátria.  
Fica a saudade...  
a Amizade.  
O pagamento real?  
Só na eternidade.  
(Autor desconhecido)*

Ser professora. Nunca quis ser outra coisa. O gosto pela Matemática, com todo o seu sentido lógico e dedutivo, agradeço ao meu pai pelas sopas de letras e jogos de raciocínio que fazíamos. Desde criança, sempre fui motivada para o ensino. “A escolha da carreira profissional, uma das decisões mais importantes da vida, é condicionada por vários factores, assumindo a família uma especial importância.” (Fávero, 2008). O que gostava mesmo era de escrever no quadro. Desde aquele pequeno quadro preto, oferecido pela minha mãe, no qual dava as minhas aulas às bonecas, ao quadro da escola onde fazia questão de ir e explicar à turma o que tinha feito, muitas foram as influências que determinaram o tipo de professora que sou. A maior parte delas focaram-se nos professores que tive com suas respectivas pedagogias, e por aqueles que não queria ter. Boas e menos boas, para não chamar de más, todas as influências foram enriquecedoras tanto a nível pessoal como profissional. Um exemplo na maneira de ser, de estar, de falar, de trabalhar e até de representar, os professores são um marco na nossa vida e suas ações refletem-se, necessariamente, na percepção que a sociedade tem a respeito desta classe. O professor é professor dentro e fora da escola. As suas ações não estão limitadas ao recinto escolar. São as imagens que temos de quem foi nosso professor, aliado à nossa formação pedagógica e experiência profissional que determina o tipo de professor que somos.

Mas afinal, o que é isto de ser professor? Será um trabalho centrado naquela figura que está em frente ao quadro preto e os alunos são meras figuras estáticas, tais como as minhas bonecas, comandados a seu poder? Ou serão essas figuras o motor do ensino?

Um professor não se pode limitar à sala de aula e ao que trazem os manuais escolares para ensinar os alunos. “Um professor, para ser bom professor, tem de estar

sempre a pensar em coisas novas e a repensar. Mas “eu faço isto assim: será que eles (alunos) entendem mesmo?”” (Silva, 2010).

Alarcão, Freitas, Ponte e Tavares (1997) “um professor é como um engenheiro, tem de ser capaz de conceber artefactos – neste caso aulas, materiais de ensino. Tal como um médico, um psicólogo ou um sociólogo, o professor tem de ser capaz de diagnosticar e equacionar problemas – neste caso problemas de aprendizagem de alunos ou grupos de alunos”. O mesmo grupo de trabalho defende que qualquer professor, como pessoa de cultura, tem de possuir horizontes amplos e isso só pode ser conseguido fazendo a sua formação em instituições de dimensão considerável. Assim, poderá mais facilmente se relacionar com outros docentes e investigadores da sua área de conhecimento ou de outras áreas disciplinares e profissionais. Segundo esta perspectiva, será a minha formação exemplar? Com todo o mérito que lhe é reconhecido aliado às instalações que tem e à habilitada classe docente que possui, não me arrependo de ter escolhido a Universidade da Madeira para a minha formação inicial e contínua.

Numa época onde a imagem do professor está tão denegrida, grande parte por culpa de uma, quero acreditar, minoria de professores, bem como de políticas governamentais que em nada prestigiam a classe docente e muito menos o sistema de ensino, urge mostrar à sociedade que ser professor não é apenas uma profissão e que não vai para professor quem não sabe fazer outra coisa. É preciso mais, é preciso vocação. Vocação, não só no que concerne aos aspetos de natureza pedagógica, mas também relacional. Para Ponte (1999, 2000), o professor é um profissional multifacetado que tem de assumir competências em diversos domínios, sejam de ordem científica na sua área de especialidade ou de ordem educacional. Tem de ser capaz de identificar e resolver problemas dentro e fora da sala de aula, sejam eles referentes aos alunos, à aprendizagem dos alunos, de índole organizacional como também de inserção da escola

na comunidade. Já não basta possuir apenas conhecimentos dentro da sua área disciplinar, saber transmitir esses conhecimentos a uma turma ou ter um bom relacionamento com os alunos. Assim, para Ponte (1999, 2000, 2006) a prática profissional do professor compreende três aspetos essenciais que devem estar interligados: a *prática letiva* – momentos onde o professor favorece a aprendizagem do aluno, promovendo o seu desenvolvimento; a *prática extra-letiva* – momentos onde o professor efetua a preparação das suas aulas e avaliação das práticas lectivas, mas também quando interage com outros elementos da comunidade educativa; e finalmente as *práticas de desenvolvimento profissional ao longo da carreira* – momentos de formação contínua onde o professor procura uma melhoria das suas práticas profissionais ou até mesmo em termos pessoais. “Um professor tem de ser um profissional reflexivo, empenhado em investigar sobre a sua prática profissional de modo a melhorar o seu ensino e as instituições educativas” (Ponte, 2006).

### **3. Formação do professor**

Foi a partir de 1974 que a formação de professores, em Portugal, passou a ser da responsabilidade das Universidades e Escolas Superiores de Educação. Até então, os professores tinham, como formação profissional, apenas um estágio organizado pelo Ministério da Educação (ao contrário das educadoras de infância e professoras do 1º Ciclo que eram formadas em escolas médias).

Com a rápida expansão do sistema educativo nas décadas de 60, 70 e 80 verificou-se uma grande carência de professores. De forma a colmatar esse problema, recrutou-se um grande número de pessoas que foram para as escolas lecionar, sem terem a formação inicial desejada. A diminuição da taxa de natalidade originou uma saturação

do número de professores. Quantidade não era, na altura, sinónima de qualidade no que se referia à profissão docente. Começou-se, desde 1997, a exigir grau de licenciatura para o exercício da docência e quem leccionava sem formação pedagógica teve que se submeter a uma especialização em serviço. O ingresso no ensino superior, que desde 1986 passou a ser responsável pela atribuição de qualificações académicas e profissionais, efetuou-se mediante candidatura onde cada estabelecimento, regulado pelo *numerus clausus* (Dec. Lei N° 344/89 de 11 Outubro), definiu quais as disciplinas específicas e notas mínimas de ingresso.

Restringindo-me agora à Universidade da Madeira, em 1999, quando ingressei no curso de Matemática, a entrada para o ramo do ensino apenas se dava no 4º ano da licenciatura e, tendo em conta as especificidades do mercado de trabalho regional, era apenas limitada a oito ingressos anuais. O único critério de seleção para a entrada no Ensino da Matemática era a média que o aluno trazia das disciplinas do tronco comum. Outras universidades e faculdades de educação do país não restringiam o número de ingressos no ramo ensino, originando, desta forma, uma injustiça, na minha opinião, em efeitos de candidatura ao concurso regional de colocação de professores.

Mas foram nos últimos dois anos da licenciatura que confirmei aquilo que sempre soube desde pequena - a motivação pela educação e o ensino. Isto claro, sem menosprezar a importância da componente científica lecionada durante os primeiros três anos do curso. Contudo, e pelo impacto que tive com a realidade docente, foi possível constatar alguns vazios que senti haver em relação à minha formação inicial. Será que um jovem professor, na transição da universidade para o mercado de trabalho, está munido de todos os conhecimentos científicos que necessita? Estará o professor capaz de responder às exigências do sistema? Será a formação pedagógica mais importante

que a científica? Será qualificação sinónimo de competência? Ou será a experiência o elemento fulcral da vida de um professor?

Os primeiros anos de prática lectiva foram muitos difíceis. Não no que concerne à pedagogia, pois essa estava entregue aos modelos que tive enquanto aluna e ao que aprendi nas aulas de didática. A maior dificuldade prendeu-se com a imensidade de conteúdos programáticos que teria de lecionar, referentes a vários níveis de ensino, num espaço tão curto de tempo para a sua preparação.

“Os professores universitários das áreas de especialidade afirmam com frequência que os jovens professores não saem devidamente preparados nas matérias que vão ensinar. Os novos professores lamentam que nada do que aprenderam na formação inicial lhes serviu para alguma coisa e que só na prática profissional aprenderam o que é importante.”

(Ponte, 2006)

Silva (2010) defende que há muitos cursos de formação inicial de professores do Ensino Secundário em Portugal, tal como em outros países, demasiado teóricos. Refere que as disciplinas aprendidas são muito avançadas e quando chegam ao ensino, os professores não sabem falar da sua ciência aos alunos. Acredita que tem de haver uma formação inicial sólida, mas deve-se saber estabelecer a ponte entre essa formação e a comunicação com os alunos ao nível dos conteúdos programáticos.

Lorenzato (2008) questiona qual a Matemática que o professor deve conhecer? No mínimo, aquela que vai ensinar. Este autor critica a discrepância entre os estudos matemáticos efetuados pelo professor na sua formação inicial com a matemática escolar de terá de ensinar. Considera esta divergência responsável pelos elevados índices de reprovação na disciplina.

“Os que cursaram a licenciatura em matemática sabem que nela estudaram matemática superior, com seus laplacianos, jacobianos (...) e sempre pelo método dedutivo, repleto de demonstrações. (...) Recebem um diploma que lhes permite lecionar o conteúdo matemático que consta dos programas que deve ser ensinado de modo intuitivo, repleto de atividades experimentais.”

(Lorenzato, 2008)

Considero que, ao longo dos dois últimos anos da licenciatura, deveria haver uma cadeira que abordasse os conteúdos programáticos do 7º ao 12º ano, não para que o futuro professor os aprenda, até porque já o fez quando era aluno e está capacitado para agora, sozinho, revê-los. Seria importante observar aulas de professores mais experientes, analisar, criticar e discutir, em conjunto com os colegas e professores, estratégias alternativas às convencionais que poderiam ser utilizadas, na sala de aula, para que estas não sejam as tradicionais aulas de matemática.

Creio que o Plano de Ação para a Matemática também vem fazer face às várias críticas que surgiram quanto à formação inicial de professores de Matemática. Uma das medidas prende-se com a revisão das condições de formação inicial e acesso à docência, no sentido de garantir um reforço dos saberes da especialidade nos planos de estudo e suprimindo insuficiências que estão diagnosticadas no domínio da Matemática. Um exame de ingresso na docência é uma dessas condições.

Ponte (1999) exalta que os professores e futuros professores aprendem sobretudo a partir da sua atividade e da reflexão sobre a sua atividade realizada num contexto de práticas enquadradas numa cultura profissional bem definida. A reflexão na ação e a

reflexão sobre a ação da sua prática docente é condição fundamental para que um professor seja um profissional competente (Schon, 1983 em Ponte, 1999).

A frequência de cadeiras de índole educacional bem como a realização de um estágio pedagógico foram, sem sombra de dúvida, uma grande mais-valia na minha formação enquanto professora. Hoje em dia, com o Processo de Bolonha, a licenciatura em Matemática não forma diretamente professores, mas sim pessoas com qualificações de técnicos de educação.

A formação do professor é “um processo contínuo, sistemático e organizado” (Marcelo, 1999). Significa que esta formação se desenvolve ao longo de toda a sua carreira docente, fazendo com que os mesmos estejam constantemente a aprender a ensinar. Para tal, terão de se deparar com exigências de vários tipos, desde pessoal, profissional, organizacional, psicológica, etc. É um processo que ocupará toda a duração da sua atividade profissional, distinguindo-se em três componentes estruturais: a formação inicial, a formação contínua e a formação especializada (Pitta, s.d.), todas interligadas na medida em que a formação inicial pressupõe o seu desenvolvimento na formação contínua e a sua diversidade na formação especializada. Até acrescento que a formação do professor tem por base, as vivências que o agora professor, outrora aluno, possui, resultado das representações que possui daqueles que foram seus professores, espelhando-se naqueles que foram mais significativos em suas vidas.

“A formação inicial deverá garantir o desenvolvimento de competências (...) na formação pessoal, social e cultural dos futuros docentes; na científica e tecnológica da respetiva especialidade; no domínio educacional; no desenvolvimento de competências docentes para exercício da prática letiva e no desenvolvimento de capacidades crítica, de inovação e de investigação pedagógica.”

(Cruz, Ferreira, Januário e Ponte, 2000)

A formação inicial é um aspeto muito importante na formação de professores, mas tem obrigatoriamente de ser complementada pela formação contínua.

Em Brito, Cicillini e Cunha (2006), os autores colocam em questão a eficácia da formação inicial. Imbernóm (2001), diz que “os conhecimentos adquiridos ao longo da mesma são insuficientes para que o professor desempenhe satisfatoriamente as tarefas no âmbito escolar.” Refere também a necessidade de uma nova formação inicial e permanente, pelo facto de o educador dever exercer outras funções tais como a motivação, a luta contra a exclusão social, participação, animação de grupo, relações com estruturas sociais e com a comunidade. Gomes (1995) questiona a ideia de que a “formação inicial tenha como produto um profissional pronto para atender as necessidades concretas da sala de aula”. Isto porque a formação inicial não nos mostra a complexidade da atividade docente, daí a formação contínua ser fundamental no desenvolvimento do profissional docente. Alguns autores valorizam essa formação como sendo primordial para a melhoria das práticas pedagógicas e de todas as outras funções requeridas a um professor. Carvalho (1992) menciona a necessidade de aperfeiçoamento contínuo tal é a quantidade de novas informações geradas, bem como Pacca (1994) refere a importância da mesma na atualização do professor com as novas tendências como também para satisfazer as suas próprias exigências de realização pessoal. Todas estas constatações, e outras, foram determinantes para a organização de iniciativas que promovem a formação contínua dos professores tais como cursos, seminários, palestras, entre outras. Contudo, existem estudos internacionais que demonstram que a formação contínua dos professores em Portugal é apenas um terço da média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) (Silva, 2005). Urge que os professores tenham espírito de investigação e se

atualizem permanentemente. Em Inglaterra, Celia Hoyles, professora de Educação Matemática na Universidade de Londres foi nomeada pelo governo inglês “*Chief Adviser on Maths Education*” (Conselheira Chefe para a Educação Matemática). Ela foi responsável pela criação de um instituto nacional dedicado à formação contínua de professores de Matemática onde são produzidos materiais e promovem a divulgação de iniciativas locais e nacionais onde os professores se juntam numa perspetiva de formação contínua (Silva, 2008).

Num documento de trabalho do CRUP em 1997, é exposta a necessidade de estabelecer uma ligação entre a formação inicial e a contínua. Para tal consideram legítimo que sejam as universidades, pólos de investigação, instituições com uma base cultural sólida onde os professores fazem a sua formação inicial, as mesmas que deveriam proporcionar a formação contínua, estabelecendo uma articulação entre essas instituições e os contextos de trabalho dos professores. A mesma opinião tem Silva (2010), que defende a existência de mais protocolos entre as universidades e os centros de formação de professores. “É da obrigação dos professores do ensino superior, porque são eles que investigam, que comparam e que podem testemunhar coisas e dar exemplos do que pode ser trabalhado”. Cruz, Januário e Ponte (2000) acrescentam que as universidades devem oferecer oportunidades de formação pós-inicial, sendo importante que se realize em regimes e modalidades flexíveis de forma a dar resposta às necessidades dos professores. Aqui tenho o exemplo do bom trabalho prestado pela UMa, mais concretamente pelo Centro de Competências de Ciências Exatas e da Engenharia, na pessoa da Professora Doutora Elsa Fernandes, Diretora do Curso de Mestrado em Ensino da Matemática no 3º Ciclo e Secundário, que organizou o mesmo de forma a que eu, tal como outros colegas professores, pudéssemos regressar à instituição que nos formou, e complementar essa mesma formação.

#### **4. Os primeiros anos de atividade profissional**

Nos primeiros anos de prática letiva o professor encontra-se entregue a si próprio (Ponte, Galvão, Trigo-Santos e Oliveira, 2001). É um tempo de transição, no qual os professores passam de alunos para docentes (Marcelo, 1999). Passam de professores em formação até serem professores autónomos, num percurso integrante do contínuo processo de desenvolvimento profissional do que é ser professor (Vonk, 1993 em Marcelo, 1999). Dado que tinha realizado estágio pedagógico no 3º Ciclo do Ensino Básico, com duas turmas, uma de 8º e outra de 9º ano, a passagem para o Ensino Secundário foi uma fase de intenso trabalho mas sobretudo de uma rica e imensurável aprendizagem, tal como defende Veenman (1984). Desde o domínio dos extensos conteúdos que teria de lecionar à preparação das aulas, ao tempo que teria de dispor para socializar, me permitindo, assim, uma melhor integração na escola, à adoção de estratégias que visassem combater a inicial falta de motivação de certos alunos para com a disciplina, o tempo parecia escasso para tanto trabalho. Investigações realizadas comprovam que, frequentemente, professores em início de carreira não possuem o conhecimento que seria de desejar da disciplina que lecionam (Brown e Borko, 1992 conforme Marcelo, 1998). Para Shulman (1986), o professor tem de conhecer bem os conteúdos que ensina e em especial tem de conhecer as boas maneiras de os tornar compreensíveis e relevantes para os alunos.

A fase inicial da vida de um professor é “um período de tensões e aprendizagens intensivas e em contextos geralmente desconhecidos e durante o qual os professores principiantes devem adquirir conhecimento profissional além de conseguir um certo equilíbrio pessoal” (Marcelo, 1998). Segundo o mesmo autor, o professor em início de carreira tem de assimilar os conhecimentos, modelos, valores e símbolos da profissão,

integrando-os na sua identidade, e tem de adaptar-se ao meio social em que se desenvolve a sua atividade docente”. A minha adaptação à escola foi fácil, tendo em consideração a semelhança entre a cultura do processo de ensino-aprendizagem da disciplina na instituição onde estava a lecionar com os espelhos que possuía, enquanto aluna, “herdeira de uma pedagogia centrada na transmissão de conhecimentos” (Brandão, 1992 em Lelis, 2001).

Schempp, Sparkes e Templin (1993) realizaram um estudo com professores em início de carreira, onde se concluiu que existem três factores que influenciam a socialização dos professores na instituição escola: o *biográfico* que se refere aos modelos de ensino que o professor teve enquanto aluno e as repercussões que os mesmos poderão ter nas suas práticas de ensino; a *expectativa* que a escola e alunos depositam no professor principiante e por fim a *cultura da escola* com todos os aspectos de ordem social, ideológica e política nela integrantes. O professor dentro da instituição é “chamado a responder às necessidades, potencialidades e desejos da pessoa, do aluno e às necessidades e interesses da sociedade” (Esteve, 1992 em Pitta, s.d.). Por vezes isso contraria com o que se aprende e que se quer da educação.

“A principal meta da educação é criar homens que sejam capazes de fazer coisas novas, não simplesmente repetir o que outras gerações já fizeram. (...) A segunda meta da educação é formar mentes que estejam em condições de criticar, verificar e não aceitar tudo que a elas se propõe.”

(Jean Piaget)

Já em 1942, Sebastião e Silva defendia a “necessidade de arejar os nossos métodos e programas de ensino”. Em 1967 o mesmo autor voltava a alertar para a necessidade de modernização dos métodos de ensino, devendo o professor abandonar,

tanto quanto possível, o método expositivo tradicional em que o papel dos alunos é quase cem por cento passivo. A mesma opinião tem Ponte (2002) quando este critica o método de ensino tradicional onde o professor se limita a “debitar matéria”. Mas a verdade é que, a exigência da sociedade, mais em concreto dos pais, para que os alunos estejam bem preparados, a questão que se coloca é: “preparados para quê?”. A resposta é quase sempre a mesma: “Para exame.”

A prática de exercícios rotineiros, aliado à resolução de problemas e uso da calculadora gráfica são aspetos quase que diários de uma aula de matemática. Não querendo descurar, de forma alguma, outros instrumentos de avaliação e métodos de ensino, a verdade é que o professor é avaliado de forma informal, não só pelo *sistema* mas também pelos seus pares, reconhecendo nele, ou não, alguém competente que domina os conteúdos e consegue *preparar alunos para exame*. “Ao longo da sua história de vida, o professor é em cada momento, o resultado do seu *vivido* pessoal e profissional, ocorrendo as suas mudanças concetuais em dois contextos interativos: o da prática quotidiana e o dos grupos reflexivos, preferentemente constituídos pelos seus pares” (Keiny, 1994 em Pitta, s.d.). Creio que, se os professores não sentissem a pressão do exame, o ensino da Matemática em Portugal não seria excessivamente "mecanizado" (Silva, 2005) e o professor poderia, então, aplicar algumas das metodologias de ensino que aprendeu aquando da sua formação inicial. Até porque para ser-se bom aluno, neste caso em Matemática, não é necessário mecanizar. O PISA – *Programme for International Student Assessment* – é uma rede mundial de avaliação de desempenho escolar, realizada pela primeira vez em 2000 e repetida a cada três anos. É coordenado pela OCDE e tem como objetivo melhorar as políticas e resultados educacionais dos países que integram o estudo (à volta de setenta), estudando as habilidades e conhecimentos de jovens estudantes com quinze anos de idade. No que concerne a

literacia matemática, o PISA concluiu que países como o Japão e a China ocupam lugares cimeiros. Tem-se a ideia, segundo Silva (2010), que “os orientais são muito bons a repetir e a copiar: mentira. (...) O aluno é chamado a intervir pelo menos umas duas vezes na aula. Os professores no Oriente falam muito menos.”

Creio que, com a experiência e com as exigências de organismos exteriores ao atual *sistema*, seja possível atenuar este dilema.

“O saber docente provém de várias fontes e de que a prática quotidiana faz brotar o *saber da experiência*” (Tardif, Lessard & Lahey, 1991 em Lelis, 2001).

## CAPÍTULO III – COMO TUDO COMEÇOU

### 1. A escolha do Ensino como profissão

Numa época como a atual, onde a profissão de professor é, por vezes e por alguns, mal compreendida e pouco reconhecida, considerei ser importante justificar a escolha do ensino como profissão.

Em pequena, quando era aluna do 1º ciclo, minha mãe ofereceu-me um quadro preto e giz, procurando semear o gosto pela profissão por ela desejada – ser professora. Por razões familiares e financeiras, essa sua pretensão nunca foi concretizada apesar da excelente aluna que era. Desde esse quadro preto às bonecas que serviam de alunas, passando pelo reconhecimento pela profissão docente que meus pais sempre demonstraram, não me recordo de querer exercer outra atividade. Adorava chegar a casa após as aulas – note que isto prolongou-se desde a primária, ou seja, desde o 1º ciclo do Ensino Básico até finais do 2º Ciclo, inícios do 3º - e, imitando as minhas professoras, procurava ensinar às minhas bonecas o que tinha aprendido na escola. A partir de meados do 3º Ciclo, mal havia tempo para brincadeiras, e caso houvesse, já não seria para brincar com bonecas. Contudo, o interesse por ensinar continuava bem presente. Hoje em dia, como mãe que sou, admiro a inteligência dos meus pais, pessoas extremamente humildes, pela sua perspicácia na forma como souberam me proporcionar uma educação de excelência, que nada teve a ver com a escolha para a sua filha da melhor escola, ou da melhor turma, ou qual seria a professora da primária, como era antigamente era denominada. Para eles, isso não era importante. No que concerne o sistema de ensino, sempre valorizaram e acreditaram que o público era uma boa opção. Então, o importante era frequentar a escola mais próxima de casa. Para eles, o essencial para a minha formação enquanto criança e futura adulta estava no incutir de valores

fundamentais, entre os quais o da responsabilidade, do respeito e do trabalho, que muita influência exerceram ao longo de todo o meu crescimento enquanto pessoa e profissional. Mas principalmente, orgulha-me a forma como sem pressionar, nem uma única vez que fosse, conseguiram que eu enveredasse pelo caminho que consideravam ser o melhor para mim, e que hoje posso dizer:

*“sim, foi, pois sou feliz fazendo o que faço.”*

De facto, Fávero (2008) teve razão, pelo menos no meu caso, quando afirmou que a família consegue condicionar a escolha da carreira profissional.

Espero que, enquanto mãe e encarregada de educação, tenha sempre presentes estas simples mas determinantes atitudes ajudando a que os meus filhos herdem os valores que acredito serem os melhores para eles de modo a que possam, simplesmente, serem felizes. Porém, isto não é assim tão simples como se julga. Numa sociedade onde o ter parece mais importante que o ser, num sistema onde ainda predomina a cultura de exames, avaliando conhecimentos e capacidades em detrimento do saber ser e do saber fazer, não sei até que ponto a preocupação dos pais não é: “Qual a escola que melhor prepara o meu filho para os exames?” e o tão falado *ranking* em vez de “Qual a escola que melhor prepara o meu filho para a vida?” Serão os alunos com melhores classificações aqueles que melhor estarão capacitados para o futuro?

## **2. Ser professora de Matemática**

A opção pela lecionação da disciplina de Matemática baseou-se no rigor subjacente à mesma e pelo estímulo mental que a disciplina proporciona, tal como as sopas de letras e jogos de lógica que fazia com o meu pai quando criança.

### 3. A Entrada para o Ensino

O ingresso no Ensino Superior, mais concretamente na UMa, para a frequência na Licenciatura em Matemática deu-se no ano letivo 1999/2000. Na altura não era possível ingressar automaticamente no Ramo Ensino. Só após os três primeiros anos de curso, referentes a um tronco comum, ser-nos-ia facultada a possibilidade de escolha em relação ao prosseguimento de estudos pretendido: científico ou ensino. Enquanto que na Licenciatura em Matemática – Ramo Científico - não havia um limite no número máximo de alunos a ingressar, no Ramo Ensino a UMa, tendo em conta a realidade e as necessidades do sistema de ensino público regional, fixou esse limite em oito alunos por ano letivo, desde que estes fossem provenientes do tronco comum. A seleção dos futuros professores baseava-se, unicamente, na média das classificações obtidas nas disciplinas do tronco comum.

As melhores classificações da minha licenciatura foram as adquiridas nos dois últimos anos de curso, talvez por se tratarem de disciplinas de teor educacional. Realizei estágio pedagógico na Escola Básica e Secundária Gonçalvez Zarco, a tal escola que ficava mais próxima de casa, estabelecimento de ensino onde efetuei todo o meu percurso escolar desde o 5º ao 12º ano. Foram-me atribuídas duas turmas, uma de 8º e outra de 9º ano, que ficaram a meu cargo durante todo o ano letivo. Foi a última vez que, aos professores estagiários, era concedido a oportunidade de serem professores titulares. Foi, também, o último ano onde ser professor estagiário era considerado uma atividade profissional com direito a compensação remuneratória com as resultantes obrigações e benefícios em termos de segurança social e finanças. Essa experiência foi deveras marcante. Tanto por ter sido a primeira vez enquanto professora, com tudo o que isso acarreta, como pelo acompanhamento que foi proporcionado pelas orientadoras de estágio: a Professora Doutora Elsa Fernandes e a Professora Carla Fernandes. Este

acompanhamento é de uma primordial importância para um professor em início de carreira. Os conselhos e chamadas de atenção, por todo um suporte que posteriormente, dependendo da escola e do grupo de colegas com quem iremos trabalhar, pode, ou não, existir.

Outro elemento marcante na vida de um professor é a escola enquanto estrutura organizacional. Tive muita sorte no meu ano de estágio, na medida em que os meus antigos professores tornaram-se meus colegas; as salas onde ia lecionar eram as minhas salas de aula; àquelas mesas onde me dirigia para esclarecer as dúvidas dos alunos, outrora quem lá estava sentada era eu; todo o pessoal auxiliar e administrativo que já eram meus conhecidos; todos os cantinhos daquela escola, bem... estava em casa e acredito que quando nos sentimos integrados numa organização somos mais felizes. Esse bem estar é um pilar essencial na nossa vida que se repercute na nossa prestação profissional e, nesse sentido, fui muito feliz naquele que foi o meu primeiro ano de serviço.

## **4. Os Primeiros Anos**

### **4.1. A realidade do desemprego**

Com a conclusão em julho de 2005 da licenciatura em Matemática – Ramo Ensino, perspectivava a tão ambicionada entrada no mercado de trabalho. Obtive uma proposta para continuidade de funções na escola onde tinha realizado estágio, fruto do bom serviço prestado, bem como da boa inserção na comunidade escolar. Dado que aquando da inscrição no concurso de colocação de pessoal docente na Região Autónoma da Madeira (RAM) em maio de 2005, ainda não tínhamos a licenciatura concluída, tendo isso apenas se verificado em julho desse ano, tanto para mim como

para todos os outros colegas formados nesse ano, não nos foi permitido concorrer com a primeira prioridade assegurada a quem possui o grau académico de licenciado. Estando, então, na 5ª prioridade, ou seja na última, não foi possível à escola proceder com a minha contratação nem conseguir colocação nesse ano letivo. Todos os colegas que, tal como eu, findaram um curso via ensino pela UMa no ano letivo 2004/2005 não conseguiram colocação para lecionar no ensino público regional. Em meu entender, verificou-se nesse ano letivo uma grave lacuna por parte de quem tutelava as contratações de pessoal docente, não havendo uma articulação com o sistema universitário, lançando para o desemprego dezenas de professores recém-licenciados dos mais diversos ramos de ensino. Felizmente, por ter realizado um estágio pedagógico remunerado, que recorde, foi o último a ser concedido aos finalistas dos ramos ensino da UMa, tive direito, durante um ano, ao subsídio de desemprego. A partir do ano seguinte, os responsáveis pela contratação de pessoal docente, começaram a lançar ofertas públicas para necessidades residuais datadas após a conclusão de licenciatura, permitindo assim aos recém-licenciados obter colocação que, em sede de concurso de colocação de professores muito dificilmente a conseguiriam.

#### **4.2. A primeira colocação**

Em setembro de 2006 obtive a minha primeira colocação na Escola Secundária Jaime Moniz (ESJM). Apesar da escola de referência que é, não a mencionei em termos de preferências na lista de estabelecimentos de ensino aquando do concurso de colocação de pessoal docente, dado que o local onde ficasse colocada seria-me indiferente, visto encontrar-me numa situação de desemprego. Desde então tenho exercido funções docentes nesse estabelecimento de ensino.

Seria a primeira vez que iria lecionar no Secundário. Um sentimento de insegurança começou a tomar lugar, não só pela adaptação ao novo contexto escolar (escola com tradição, colegas com largos anos de experiência, alunos de uma faixa etária superior à que estava habituada a trabalhar), mas principalmente por não estar completamente à vontade com os conteúdos que teria de lecionar. Muitos docentes relataram, em Brown e Borko, 1992, referenciados em Marcelo, 1998, que, tal como eu, não se sentiam confiantes com o nível de conhecimentos específicos da disciplina que iriam lecionar. Devo até referir que alguns conteúdos do programa do Ensino Secundário nunca foram antes estudados nem mencionados ao longo da minha vida de estudante nem durante a licenciatura em Ensino da Matemática. Muito trabalho teria pela frente. É neste aspeto que incide o próximo capítulo. Será efetuado uma abordagem das funções que me foram delegadas, bem como às dificuldades sentidas e de que forma a formação que tive me ajudou a desempenhar da melhor forma possível a minha atividade profissional.

## **CAPÍTULO IV – PRÁTICA PROFISSIONAL**

Este capítulo vem dar seguimento ao último ponto do capítulo anterior.

No ponto 1 é apresentado a escola onde tenho lecionado ao longo do período a que este relatório se reporta. Seguidamente é feita uma descrição, por ano letivo desde 2006/2007, do serviço que me foi atribuído e cargos que tive à minha responsabilidade. Procurei efetuar uma análise crítica a alguns aspetos da minha prática letiva como também dar a conhecer as dificuldades que surgiram e como tentei ultrapassá-las. O ponto 3 procura inventariar os cursos de formação que frequentei com as respetivas implicações que tiveram, ou não, na minha atividade profissional. Finalmente é efetuado uma abordagem sobre o uso das novas tecnologias em contexto de sala de aula, bem como uma reflexão sobre essa mesma prática.

### **1. Caraterização do ambiente de trabalho**

A ESJM, vulgarmente conhecida como “O Liceu”, situa-se no centro da cidade do Funchal, na freguesia de Santa Maria Maior. É detentora de um importante legado histórico-cultural.

O atual edifício entrou em funcionamento em 1942, contudo o Liceu já reporta a 1837, denominado na altura por Liceu do Funchal. Só em 1919 foi-lhe adicionado a designação de Jaime Moniz.

Largamente reconhecida pelos relevantes serviços em prol do ensino na RAM, foi-lhe atribuída em 1992, pelo Governo Regional, a Medalha Regional de Bons Serviços à causa da Educação.

No artigo 3º do Regulamento Interno da escola, a ESJM afirma-se como sendo *“uma instituição com uma vivência própria que lhe confere uma matriz específica, uma cultura organizacional e uma identidade próprias. Tem como lema «Tradição e Inovação»”*, defendendo uma cultura também assente noutros parâmetros como sendo o Rigor e a Qualidade.

A ESJM detém um Projeto Educativo que defende uma matriz baseada na formação de jovens, em cursos de prosseguimento de estudos para o Ensino Superior como, também, em cursos nas áreas de formação tecnológicas e na educação e formação de jovens e de adultos. Contudo, esta escola destaca-se pela entrada de muitos dos seus alunos do Ensino Superior, principalmente em cursos que exigem elevadas médias de ingresso. Este pode ser um indicador que prova a qualidade do ensino prestado neste estabelecimento.

Se analisarmos, por exemplo, as entradas no ensino superior no presente ano letivo, é possível verificar que os quinze cursos com mais alunos da ESJM colocados foram:

**Número de alunos da ESJM colocados por  
curso no ensino superior no ano lectivo 2011/2012**

<b>Curso de Ensino Superior</b>	<b>Número de candidatos colocados</b>
Medicina	32
Gestão	23
Eng. Civil + Eng. Electr. e Telec. + Eng. Informática + Design de Media Interactivos	16
Educação Básica	16
Economia	15

Psicologia	12
Ciências Farmacêuticas	12
Ciclo Básico de Medicina	10
Direito	10
Educação Física e Desporto	9
Engenharia Civil	8
Comunicação, Cultura e Organizações	8
Ciências da Cultura (regime pós-laboral)	7
Enfermagem	6
Biologia	5

Fonte: ENES (Exames Nacionais do Ensino Secundário) – Estatística de candidatos colocados, 06/07/2012

### *Quadro 1*

O seu Projeto Educativo pretende dar continuidade à sua tradição, à sua cultura e à sua história, mas também quer uma escola inovadora. Além de todo o processo de ensino-aprendizagem, a escola valoriza a vertente da educação para a cidadania, o que se traduz na quantidade de atividades extracurriculares que a mesma oferece.

#### **1.1. O espaço físico e humano**

A ESJM é composta por dois edifícios: o edifício principal, uma construção do Estado Novo, datado de 8 de Outubro 1942 e um anexo, totalmente remodelado, onde durante muitos funcionou o antigo magistério primário e que foi inaugurado em 1996.

As salas de aula possuem estrados e quadros de giz, estando todas elas equipadas com fechadura automática bem como um computador onde no início de cada aula o professor deverá aceder à plataforma dos sumários digitais, redigir o sumário e onde é efectuado o controlo de assiduidade, tanto dos alunos como o seu.

Todos os professores, alunos e pessoal não docente são detentores de um cartão de identificação magnético. Isto permite, por exemplo, controlar informaticamente as entradas dos alunos na escola.

Além das tradicionais salas de aula, a escola possui laboratórios onde são lecionadas as aulas das disciplinas de carácter prático/experimental, nomeadamente as disciplinas de Física e Química, Biologia e Geologia, Desenho e Informática. Possui laboratórios móveis, uma biblioteca, um arquivo histórico, um gabinete de psicologia e orientação, uma cantina e bares para professores e alunos, sala de trabalho para professores equipadas com computadores e ligações à internet, duas salas de professores, sala para funcionários, três auditórios, um ginásio/salão de festas, campos de jogos, salas de esgrima, uma piscina, um pavilhão gimnodesportivo e um parque de estacionamento para docentes e não docentes.

A escola é composta por mais de duzentos professores, perto de cem funcionários e, anualmente, entre dois a três mil alunos.

## **1.2. O grupo 500**

O corpo docente da escola é considerado estável. Se nos restringirmos ao grupo disciplinar de Matemática (grupo 500), isto é, aos professores que lecionam as disciplinas de Matemática A, Matemática B, Matemática Aplicada e Matemática

Aplicada às Ciências Sociais (MACS) e que estão em exercício no corrente ano letivo de 2011/2012, temos os seguintes números relativos ao vínculo de trabalho:

Grupo	Professores do Quadro de Escola	Professores do Quadro de Zona Pedagógica	Professores Destacados	Professores Contratados	Total
500	23	4	2	5	34

*Quadro 2*

Se olharmos às suas habilitações académicas temos que:

Grupo	Doutoramento	Mestrado	Licenciatura	Bacharelato
500	0	5	29	0

*Quadro 3*

A grande maioria deste grupo de trabalho possui largos anos de experiência que, aliados ao forte espírito de equipa, foram, sem sombra de dúvida, uma mais-valia bem como os colegas que qualquer professor de Matemática poderia desejar. Estes seis anos foram deveras enriquecedores, muito aprendi com eles e nunca fui tratada como uma colega de categoria inferior. A parceria experiência-juventude também deu frutos no sentido inverso na medida em que também os pude ajudar, partilhando material por mim produzido.

## **2. Prática letiva e não letiva**

Neste ponto procurei efectuar uma espécie de anuário pessoal. Será apresentado, por ano letivo, o serviço que me foi distribuído, os problemas com que me deparei e as estratégias utilizadas na tentativa de superá-los.

### **Ano lectivo 2006/2007**

Este foi o meu primeiro ano de atividade profissional sem apoio de orientadores. Foi também a primeira vez que lecionaria ao Ensino Secundário, um dos anos letivos mais trabalhosos que já tive até à presente data mas, sem sombra de dúvida, de grandes aprendizagens, tal como refere Veenman (1984). Vida pessoal foi praticamente inexistente, quero com isto dizer, vida para além do que se refere à atividade profissional, com todas as implicações daí resultantes. Foi o primeiro de outros anos que se seguiram de intenso trabalho.

Como nunca antes tinha lecionado neste nível de escolaridade, muitos foram os conteúdos programáticos que tive de rever. Outros eram do meu total desconhecimento. A última vez que lidei com a grande maioria dos conteúdos que agora teria de ensinar, foi quando eu própria tinha sido aluna do Ensino Secundário entre 1996 a 1999. Assim, senti, inicialmente, a necessidade de investir muito tempo no segundo aspeto da prática profissional do professor que Ponte (1999, 2000, 2006) menciona: a prática extra-letiva, principalmente no que concerne à preparação das aulas.

Neste ano letivo foram-me atribuídos três níveis de ensino distintos: uma turma de 10º ano de Matemática A, uma turma de alunos repetentes do 11º ano de MACS sujeita a exame nacional e uma turma do Ensino Secundário Recorrente por Unidades

Capitalizáveis (ESRUC) de 11º ano com o antigo programa de Matemática. Porém, apesar de constar no meu horário estes níveis que mencionei, por inexistência de um professor que lecionasse as Unidades Capitalizáveis referentes ao antigo programa de 10º ano de Matemática, fiquei encarregue de dar essas unidades aos alunos matriculados para que depois pudessem ser integrados na minha turma. Para tal, esses alunos tiveram de comparecer às mesmas aulas do ESRUC de Matemática do 11º ano, tendo assim a meu cargo, e na mesma sala de aula, alunos de 10º e de 11º anos, distribuídos por um total de oito unidades distintas. Esta gestão foi, inicialmente, muito difícil, não só pelo trabalho individual que tinha de fazer em relação à revisão de todos os conteúdos que teria de lecionar, como também em rentabilizar os noventa minutos de aula para que pudesse fazer face à leccionação de todas as unidades que tinha dentro da sala de aula e efetuar o acompanhamento aos alunos, esclarecendo as dúvidas que os mesmos pudessem apresentar. Ao contrário da turma do 10º ano do ensino regular que tinha a meu cargo, onde existe uma sequência de conteúdos a lecionar, que na grande maioria das vezes é igual à que o manual da disciplina sugere e nós professores andamos todos em sintonia, tendo tempo para ir preparando as aulas e materiais a utilizar, nas unidades capitalizáveis tive que trabalhar tudo ao mesmo tempo o que em termos de gestão e organização foi muito difícil. Foi uma experiência que, por mais anos de serviço que tenha, jamais irei esquecer.

Fui também coordenadora pedagógica do ESRUC. As minhas funções eram do tipo burocráticas, prendendo-se mais com a actualização das folhas de termos dos alunos.

Ao longo deste relatório falarei em *turmas especiais*. Elas referem-se a turmas com alunos maioritariamente repetentes, cujas aulas ocorrem a partir das 19 horas. Destinam-se a alunos que têm aulas durante o dia na sua turma principal que eu

denominarei de *turma mãe*, ou alunos que já concluíram o Ensino Secundário à exceção de alguma disciplina que estejam a assistir numa turma especial. A escola onde trabalho tem tido, ao longo dos anos, a preocupação em criar estas turmas de fim de dia, permitindo que estes alunos frequentem as aulas das disciplinas em atraso.

O 11º65 era uma turma especial, composta por poucos alunos de MACS, da qual eu era directora de turma. Foi uma disciplina que gostei muito de lecionar, sendo o segundo ano da existência da mesma bem como o segundo ano a haver exame nacional. Isto requereu da minha parte muito trabalho de investigação, principalmente na procura de questões que melhor os pudesse preparar para exame, pois por ser uma disciplina quase que recente, não havia na altura um leque de exercícios tipo-exame que servisse de base comparativa ao que pudesse vir na prova.

Para além da preparação das aulas também tive de rever alguns conteúdos de 10º ano, ano que nunca tinha lecionado, de forma a melhor poder preparar estes alunos para exame nacional. Dado serem alunos repetentes de 11º ano, significava que há já dois anos que não trabalhavam com os conteúdos de 10º ano, podendo estes estar um tanto ou quanto esquecidos. Na altura eram poucos os materiais pedagógicos existentes, para além dos manuais e cadernos de actividade da disciplina. Não havia uma espécie de sebenta que servisse para revisão de todos os conteúdos programáticos da disciplina. Daí, senti a necessidade de criar um dossier com fichas de trabalho para preparação para exame nacional, criei uma errata onde estavam referenciados todos os erros que infelizmente constavam no manual adotado na altura. Fiz esse trabalho não só para mim como forma de auto-formação mas também para os meus colegas que nesse ano, ou em próximos, estariam encarregues da leccionação dessa disciplina. Disponibilizei esse dossier, permanecendo o mesmo, na sala de trabalho do grupo 500 para eventuais e

futuras consultas de quem precisasse. Com muito orgulho digo que todos os alunos dessa turma, sujeitos a exame nacional, obtiveram aprovação na disciplina.

Foi com muita pena que depois de tantas horas investidas, fosse o único ano em que tive turmas de MACS sujeitas a exame nacional. Apesar de ter manifestado preferência para, no ano seguinte, dar continuidade ao trabalho realizado, devido ao meu vínculo profissional, não me foi permitido ficar com turmas de MACS pois colegas com mais anos de serviço tiveram, obviamente, prioridade na escolha dos horários e houve quem quisesse ficar com essas turmas. Mas valeu pela experiência, pela minha aprendizagem, mas sobretudo pelo reflexo que este trabalho teve na aprendizagem dos alunos.

No que concerne às funções de directora de turma, elas prenderam-se, basicamente, à justificação de faltas e contactos com encarregados de educação.

Em relação à minha turma de décimo ano, era composta maioritariamente por alunos que já traziam boas classificações do ensino básico, não só na disciplina de matemática como nas restantes. Era uma turma de elite. Jovens muito responsáveis com o seu trabalho. Notava-se que eram alunos aos quais tinha sido inculcado a cultura do estudo e do trabalho. Quase todos tinham pais bem qualificados, de uma classe social média-alta. Nesse ano letivo, o grupo de professores responsáveis pela leccionação do 10º ano Matemática A decidiu suspender a utilização do manual da disciplina devido às várias incorreções existentes no mesmo. Houve, portanto, a necessidade de elaboração de fichas de trabalho para quase todas as aulas. Nesta turma, os alunos trabalharam quase sempre aos pares, discutiam os problemas entre si e a minha função foi praticamente circular pela sala esclarecendo as dúvidas que pudessem surgir. Foi um daqueles casos, onde posso dizer, que o trabalho foi quase todos deles. Foi sem sombra de dúvida, a melhor turma que tive até hoje em termos de classificação. Alunos muito

competitivos entre si, apesar da amizade existente, e muito exigentes no que se refere a critérios de avaliação, o que para mim, enquanto professora, foi bom pois bastava inserir os valores na folha de excel e as notas não eram passíveis de serem contestadas. Muitos desses alunos, ao concluírem o Ensino Secundário, conseguiram ingressar na universidade nos cursos de sua preferência, a maior parte dos quais nas áreas de saúde.

Em meados do 3º período fui chamada ao Conselho Executivo da escola onde me foi apresentado um convite para integrar o serviço de Secretariado de Exames Nacionais. Foi-me transmitido que estas funções eram delegadas apenas a pessoas com sentido de responsabilidade e de confiança. Eu, toda orgulhosa, esperava ansiosamente por começar nesse serviço. Nem imaginava o trabalho que tinha pela frente. Felizmente éramos, e somos, uma excelente equipa, que muito arduamente trabalha em prol dos alunos e da imagem da escola, prestando da melhor forma possível um serviço de qualidade aquando da realização dos exames nacionais e de todas as outras funções que acontecem *backstage* antes e depois da realização das provas. Este serviço também me proporcionou a possibilidade de observar o trabalho dos meus colegas, mas principalmente a sua personalidade.

### **Ano letivo 2007/2008**

Neste ano fui professora de duas turmas de 10º ano de Matemática A e uma de 11º de MACS para alunos do Curso Tecnológico de Ordenamento do Território (CTOT), nesta última com alunos que não estavam sujeitos a exame final para efeitos de aprovação na disciplina. Ao contrário do ano letivo anterior, que o 11º de MACS era bienal e sujeito a exame, este 11º era o segundo de três anos desta disciplina, sem obrigatoriedade de frequência em exame nacional para efeitos de aprovação na

disciplina. Existiu uma necessidade de efectuar um ajustamento aos conteúdos programáticos com que ia trabalhar. Assim, tive necessidade de rever os *Modelos Financeiros*, para poder preparar as aulas que viria a lecionar referentes a essa unidade.

No que concerne ao 10º ano - Matemática A, já me encontrava perfeitamente à vontade com os conteúdos a lecionar. Aquele sentimento de segurança em relação aos conteúdos científicos passou a ser quase uma constante, fazendo com que aquela insegurança inicial começasse a desvanecer. A principal preocupação com o 10º ano foi em resolver todos os exercícios do novo manual e caderno de actividade adotado pela escola em virtude do anterior possuir várias lacunas e alguns erros científicos. Foi um ano onde a grande maioria dos alunos com quem trabalhei possuía muitas dificuldades na disciplina, razão pela qual solicitei ao Conselho Executivo que substituísse o meu bloco semanal de noventa minutos de trabalho escolar por aula de apoio para os alunos destas duas turmas. A maior parte deles aproveitou a oportunidade e, a longo prazo, viram-se os frutos desse investimento. Nesse ano letivo ainda não havia restrições no número de fotocópias a que o professor podia requerer, o que foi excelente para as aulas de apoio, pois desta forma pude fornecer uma panóplia de fichas de trabalho com exercícios e problemas, diferenciados dos que já tinham sido realizados em sala de aula, preparando-os da melhor forma possível para a disciplina e principalmente para os testes intermédios de 10º ano de Matemática A que entraram em vigor nesse ano letivo. O grupo disciplinar de Matemática decidiu que, na ESJM, o teste intermédio substituiria um teste do professor, entrando assim para os 75% da avaliação de final de período. Foram turmas que, com o passar dos meses, consegui avaliar de forma muito positiva o progresso dos alunos, mesmo que as classificações por eles obtidas não fossem as melhores se comparadas, por exemplo, com os meus alunos do ano anterior, cujo contexto escolar, familiar e socio-económico era completamente diferente. Foram

turmas que me deram um especial gozo trabalhar com, pois senti, ao longo desse ano letivo que a minha ajuda foi necessária. Muito daquele produto resultou de um trabalho conjunto, nosso, da minha disponibilidade para estar com eles e do querer deles em trabalhar comigo. Não se tornaram alunos brilhantes, mas conseguiram ganhar métodos de trabalho e de estudo, adquiriram estratégias na resolução de problemas, mas principalmente, ganharam a motivação necessária para o estudo da disciplina e viram-se capazes de ultrapassar as dificuldades a que tanto estavam acostumados. Considero que este trabalho, efectuado no 10º ano, é da mais extrema importância para que estes adolescentes se habituem a certos métodos e a uma persistência cuja aplicação será necessária ao longo do Ensino Secundário. Foram duas turmas que desejava ter dado continuidade pedagógica, mas devido ao meu vínculo laboral, não me foi permitido. Muitos destes jovens, quando findaram o 12º ano, ingressaram no ensino superior. Alguns entraram em cursos na área das engenharias e saúde, principalmente em enfermagem e dois conseguiram ingressar em medicina.

No que diz respeito à turma de 11º de MACS, era uma turma pequena, de oito alunos apenas, se a memória não me falha, quase todos oriundos de outros concelhos que não o Funchal onde o 10º ano do CTOT, não foi disponibilizado nas escolas da sua área de residência. Alunos simpáticos, bem comportados, cumpridores das tarefas que lhes eram propostas, contudo eram alunos cujas classificações não eram muito elevadas. Apesar de serem alunos de um Curso Tecnológico (CT) quase todos se inscreverem no ano seguinte como alunos externos a exame nacional de MACS e ingressaram, quando findaram o ensino secundário, no ensino superior no curso de sua preferência. As minhas aulas foram um tanto ou quanto tradicionais, havendo alguns trabalhos de grupo que tiveram de elaborar e apresentar quando estudaram o capítulo da Estatística.

Dada a extinção, neste ano, das aulas do ESRUC, os alunos matriculados nesta via de ensino viram-se obrigados a se candidatarem a exame a nível de escola referente à ou às unidades capitalizáveis em atrasado. Assim, um aluno poderia requerer até um máximo de três unidades por exame. Por cada exame era redigido uma matriz, o enunciado da prova e os critérios de correção e classificação da mesma. Houve três épocas de exame (janeiro, abril e julho). Como era a única professora da escola que tinha lecionado unidades capitalizáveis de Matemática no ano letivo anterior, fiquei com a responsabilidade de elaborar os exames das unidades referentes aos 10º, 11º e 12º anos. Note que a esta data ainda não tinha lecionado 12º ano. De todo o serviço que me foi atribuído neste ano, a realização destes exames foi a tarefa mais árdua que tive de fazer. O espaço de tempo que ia desde o dia em que eu tinha conhecimento de quais os exames que teria de elaborar, até à data de entrega da matriz da prova era muito exíguo. Foi complicado, para mim, seleccionar problemas e exercícios que agrupassem as unidades capitalizáveis pedidas para, a partir daí, ter a prova final e redigir a sua matriz que seria afixada dentro de poucos dias. Felizmente tudo correu bem, mas fiquei umas boas noites a trabalhar tendo apenas duas ou três horas de sono. O pior foi acumular todo este trabalho relativo à época de exames de julho com o serviço de Secretariado de Exames Nacionais, dado que se sobrepôs à 1ª fase dos exames nacionais. Neste serviço de exames, era necessário estar presente quase todas as manhãs e tardes na escola, à exceção dos dias com menos alunos inscritos para prestarem provas. Só podia, como referi anteriormente, trabalhar durante a noite.

Durante este ano letivo também fui co-responsável pelo projecto “As TIC no ensino-aprendizagem da matemática”. Este foi um projeto que, juntamente com um colega de grupo, foi delineado e presente no plano anual de atividades da escola.

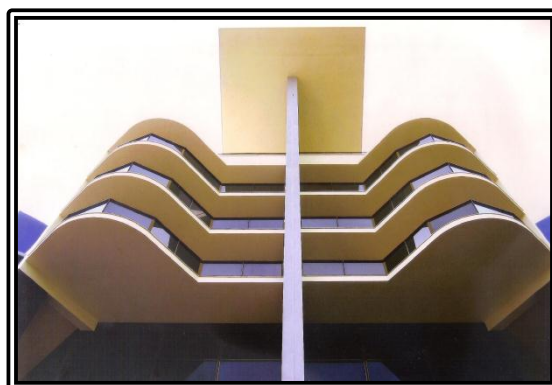
Algumas das minhas funções foram:

- ✓ Atender a aulas dos colegas de forma a prestar apoio aos alunos quando estes utilizassem algum recurso tecnológico (calculadora gráfica, software informático, entre outros). Nenhum colega requereu o meu apoio. Algumas das razões podem ter sido:
  - serem capazes de lidar com as dúvidas de todos os alunos, não havendo necessidade de mais um professor na sala de aula;
  - não sentirem necessidade de aulas com recurso a softwares informáticos;
  - não se sentirem à vontade com a presença de outro professor na sua sala de aula.

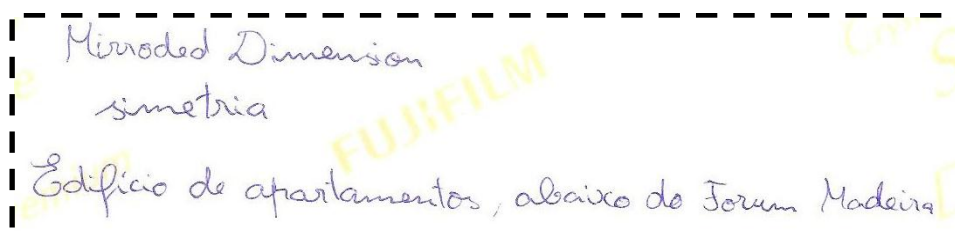
O que me apercebi, ao longo destes anos que tenho trabalhado na ESJM, é que tanto eu como a maioria dos colegas de Matemática, trabalhamos muito com a calculadora gráfica. Arrisco-me até a dizer que é capaz de ser o único recurso tecnológico utilizado nas aulas de Matemática. Infelizmente, outros instrumentos não são utilizados na proporção que seria de esperar. Será pelo facto de nos restringirmos ao uso da única ferramenta permitida aquando da realização dos testes intermédios e exames nacionais, fazendo com que os nossos alunos sejam quase que uns autênticos mestres no seu manuseamento?

- ✓ Efetuei uma ação demonstrativa do uso do software *Estudo de Funções* adaptada à introdução ao estudo da função quadrática. A maioria dos colegas não conhecia este programa, gostaram de trabalhar com o mesmo, considerando-o de fácil aprendizagem e uso, contudo, e que eu saiba, não o utilizaram nas suas aulas, nem o têm feito ao longo destes anos.
- ✓ Realizei um concurso fotográfico, aberto a todos os alunos da escola, independentemente de estarem, ou não, matriculados nas disciplinas de matemática,

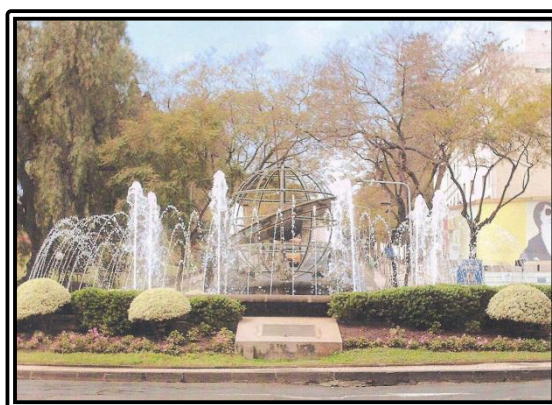
intitulado “A Matemática em nosso redor”. O concurso teve como base os 500 anos da cidade do Funchal, e o objetivo do mesmo era fotografar a matemática presente nesta cidade. Esta iniciativa desenrolou-se entre meados do primeiro período até meados do terceiro período. As fotos vencedoras encontram-se a seguir, correspondendo ao 1º, 2º e 3º lugar, respectivamente.



*Figura 1- Fotografia vencedora do 1º Prémio, da autoria da aluna A, do 11º ano*



*Figura 2 – Comentário da aluna A em relação à fotografia da Figura 1*



*Figura 3 – Fotografia vencedora do 2º Prémio, da autoria da aluna B, do 10º ano*

A aluna B não identificou por escrito a matemática presente na fotografia.

Apenas mencionou o local de captura.

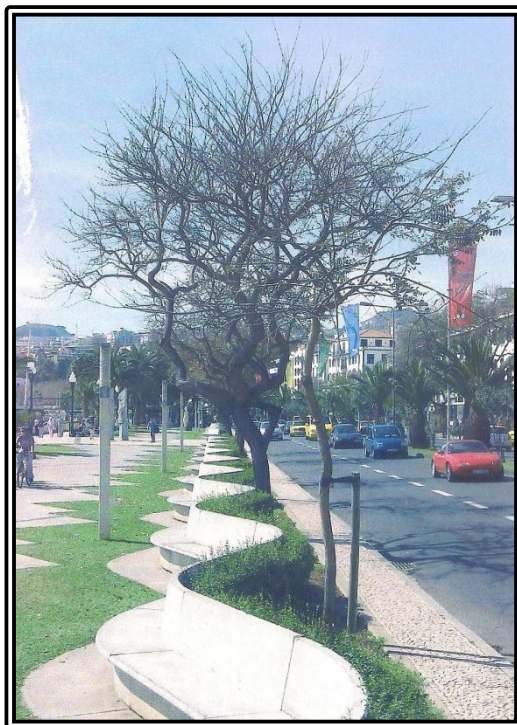


Figura 4 – Fotografia vencedora do 3º Prémio, da autoria do aluno C, do 12º ano

Banco na Avenida do Mar e das  
Comunidades Medievais.  
→ Banco tem a forma de uma função  
seno ou co-seno.

Figura 5 – Comentário do aluno C em relação à fotografia da Figura 5

A entrega de prémios decorreu durante as cerimónias dos 170 anos da Escola Jaime Moniz. Respetivamente, do 1º ao 3º prémio, foram entregues: uma calculadora

gráfica da Casio, oferta da Beltrão Coelho; uma viagem de ida e volta ao Porto Santo, oferta da Porto Santo Line e um kit de artigos diversos, uma oferta da Funchal 500 anos.

- ✓ Colaborei na organização da Conferência “Teorema de Napoleão”, teorema que foi apresentado por dois alunos do 10º ano.
- ✓ Estive disponível, noventa minutos por semana, para ajudar os alunos de 12º ano na disciplina de Área Projeto em termos de tratamento de dados no *Excel*. Contudo, a adesão dos mesmos a estas aulas de apoio foi fraca. Considero que os alunos não quiseram vir à escola no turno contrário ao das suas aulas ou então dominavam bem o Excel não necessitando, portanto, da minha ajuda em apoiá-los no tratamento de dados.

Quando o ano letivo acabou comecei a reflectir sobre a minha vida e no quanto ela estava preenchida com trabalho. Mal tinha tempo para mim, quanto mais para o resto da minha família. Dei por mim a pensar no que já tinha decidido adiar em termos pessoais, no passado, dando prioridade à minha formação universitária, mas que afinal continuava a adiar, mas agora devido à minha vida profissional. Achei que estava na altura de encontrar um equilíbrio na minha vida, Marcelo (1998). Só seria verdadeiramente feliz quando ambas as vertentes, pessoal e profissional, estivessem equiponderadas. E, apesar da incerteza com que todos os anos ia para férias pensando:

*“Onde vou estar colocada para o ano?”*

incertezas essas que ainda continuam, se calhar agora mais graves na medida em que:

*“Será que terei trabalho para o ano?”*

considerarei que estava na hora de estabelecer objetivos em termos pessoais. A vontade de ser mãe era um deles. Assim sendo, durante as férias de Agosto engravidei do João.

**Ano letivo 2008/2009**

Este ano letivo tive a meu cargo a leccionação de três níveis de ensino distintos: Matemática A para o 10º ano do Curso de Ciências Socioeconómicas, Matemática B para o 11º ano dos Cursos Tecnológicos de Desporto, Informática e Administração e finalmente Matemática A para o 12º ano do Ensino Secundário Recorrente por Módulos Capitalizáveis (ESRMC), sendo a primeira vez que iria lecionar os dois últimos níveis que referi.

Como já tinha trabalhado com o programa de 10º ano da Matemática A, tal como com o manual adotado, não tive grandes adaptações a fazer a não ser encontrar, principalmente no capítulo das funções, um ou outro exercício mais direccionado para a vertente de estudos escolhida por estes alunos: economia. De resto, a minha preocupação foi em prepará-los da melhor forma que pude para os testes intermédios e encontrar estratégias de remediação para alguns conflitos de ordem disciplinar que ocorreram dentro da sala de aula.

A minha turma de 11º ano de Matemática B, da qual era directora de turma, era uma das turmas especiais desse ano letivo. Composta por perto de quarenta alunos, muitos, como acontece todos os anos, pediram transferência para turmas do turno da manhã, outros nunca apareceram nem a uma única aula que fosse, tendo, obviamente, sido excluídos por excesso de faltas. Devo ter ficado com perto de trinta alunos. Aos que assistiram às aulas, a minha maior preocupação prendeu-se em incentivar o gosto pela disciplina bem como o uso da calculadora gráfica, requisito fundamental para se poder trabalhar e obter aprovação da disciplina de Matemática B. A grande maioria dos alunos não possuía uma calculadora própria, tendo que requisitar a mesma, todas as aulas, nos serviços de áudio-visuais da escola.

Os temas que foram trabalhados ao longo do primeiro e segundo período foram a Trigonometria e as Funções Racionais. Este ano letivo não lecionei no terceiro período devido ao nascimento do meu filho João, não tendo também sido convocada para o serviço de Secretariado de Exames Nacionais de 2009 por já estar a gozar da licença de parentalidade. Como já foi referido anteriormente, esta foi a primeira vez que tive de trabalhar com estes conteúdos temáticos, razão pela qual, muito do meu tempo foi despendido em analisar o manual da disciplina e resolver os exercícios e actividades nele propostas. Por esta razão não surgiu oportunidade em criar material novo para as aulas.

O mesmo aconteceu com a turma de 12º ano. Muitos dos alunos do ESRMC eram externos, alguns da minha idade, outros mais velhos. Quase todos trabalhavam durante o dia e, estudavam à noite. Faltava-lhes a aprovação na disciplina de Matemática de 12º ano para efeitos de conclusão do Ensino Secundário. Outro objectivo era a candidatura ao Ensino Superior. Note que, no ESRMC não é obrigatória a realização de exame nacional para efeitos de aprovação na disciplina. Tive imenso trabalho com esta turma, principalmente no que concerne à revisão dos conteúdos de 12º ano e respetiva planificação das aulas.

Fui, também, coordenadora pedagógica do ESRMC. As minhas funções prenderam-se com a atualização das folhas de termos dos alunos, sendo este um trabalho mais burocrático.

Fiquei responsável pela realização dos exames do ESRMC. Estes decorriam no final de cada período. Ao contrário dos exames que tive de elaborar no ano letivo anterior, onde por cada exame o aluno podia escolher até três unidades capitalizáveis, independentemente de serem de 10º, 11º ou 12º ano, nos exames do ESRMC apenas se

incidem num único módulo. Um ano letivo possuía 3 módulos. Cada módulo encontrava-se restringido aos conteúdos programáticos lecionados em cada período.

### **Ano letivo 2009/2010**

Neste ano, o meu horário letivo foi de 16 horas letivas devido à redução para amamentação.

Assim sendo, foram-me atribuídas apenas duas turmas, uma especial de 10º Ano com alunos repetentes de Matemática A e uma referente aos Cursos de Educação e Formação (CEF) tipo IV, ou seja, destinado a alunos com uma escolaridade mínima obrigatória de 9º ano ou frequência do Ensino Secundário. A aprovação num curso CEF tipo IV providencia aos alunos um certificado de competências escolares para efeitos de prosseguimento de estudos.

Foi a minha primeira vez a lecionar este tipo de ensino. Foi também o ano pioneiro, na ESJM, a abertura de turmas de CEF tipo IV, apesar de no ano letivo anterior haver duas turmas de CEF, mas de tipo VI. A disciplina a lecionar era Matemática Aplicada e o curso em questão, Assistente Administrativo. O programa desta disciplina era *Geometria*, idêntico ao do décimo ano da Matemática B, à exceção da não abordagem de certos conteúdos, como sendo os semiplanos, as regiões do plano definidas por condições e a distância entre dois pontos no plano e no espaço.

Nos CEF, é da responsabilidade do professor da disciplina preparar os materiais pedagógicos a utilizar, entre eles, o manual do aluno. Para tal, os docentes usufruíam, de acordo com a legislação em vigor na altura, a Portaria 118/2005, de uma redução na componente letiva de noventa minutos semanais por cada tipo de CEF que tinham a seu cargo. Estes noventa minutos eram claramente insuficientes se contabilizássemos todo o

tempo investido durante a semana na pesquisa e criação de material, principalmente quando é a primeira que temos de preparar as aulas de um dado tipo. Como se isso não bastasse, durante o ano letivo em que este relatório está a ser redigido, aos professores foi-lhes retirado essa redução fruto da Portaria 73/2011 que veio substituir a anterior.

Todo o material por mim distribuído foi baseado nos manuais “Matemática A1-Geometria” específico para Cursos Profissionais do Ensino Secundário, da autoria da Helena Salomé e Liliana Silva, publicado pela Lisboa Editora e o “Espaço 10” de 10º ano para a Matemática B, da autoria de Belmiro Costa e Ermelinda Rodrigues, publicado pela ASA. Basicamente foram redigidas fichas de trabalho que posteriormente foram cedidas aos alunos. Dado que os cursos CEF são cursos co-financiados pelo Fundo Social Europeu ao abrigo do programa RUMOS, os alunos não devem ter qualquer tipo de despesa com a sua prática letiva.

Neste ano, ao trabalhar com os CEF, apercebi-me que com o mesmo conteúdo podemos efectuar abordagens tão diferentes e que podem ser, aliás, até são, essenciais não só para melhor se compreender o que se está a estudar, como principalmente perceber a aplicabilidade daquele conteúdo no dia-a-dia do aluno. Comecei a questionar...qual a Matemática que estes alunos precisam de aprender? Comecei a colocar em causa a adequabilidade dos manuais de Matemática B para o Ensino Secundário, que são muitas vezes autênticas cópias do manual da Matemática A do mesmo autor ou autores, e que poucas diferenças têm entre editoras.

Nos anos anteriores, quando preparava as aulas para as minhas turmas dos CT, efectuava pesquisas em diversos manuais de Matemática B, à procura de atividades que considerasse interessantes e motivadoras. Mas só este ano é que me apercebi que existe, pelo menos no que concerne o capítulo da Geometria, exercícios muito mais aliciantes e concretos, na medida em que abordam aspectos do dia-a-dia que estes alunos, num

futuro bem próximo, terão de lidar. Porque razão não se criaram manuais de Matemática B para os alunos dos CT ou até mesmo para Artes Visuais contendo atividades de Geometria do género das que são propostas nos manuais dos Cursos Profissionais (CP)? No ano letivo em que este relatório está a ser redigido é o último onde a escola propôs uma oferta formativa de CT, sendo estes, a partir do próximo ano letivo 2012/2013, serão substituídos por CP. Sou da opinião que estes alunos necessitam de uma matemática mais aplicada, menos abstracta e que os forneça de competências em termos de raciocínio e cálculo concretos para lidarem com situações do quotidiano. Ao analisar e comparar capítulos de Geometria de manuais de Matemática B com manuais de Geometria para CP, pude verificar diferenças que, no processo de ensino-aprendizagem podem ser fulcrais na aquisição de certas competências básicas da Matemática. Neste ponto dei por mim a pensar em outras atividades que podia ter trabalhado com os meus ex-alunos e não o fiz por desconhecimento deste tipo de manuais. Constatei, pela primeira vez, que é possível colocar alunos que não gostam de matemática a trabalhar matemática de uma forma útil, divertida e com certeza mais motivadora, e eles próprios apercebem-se da aplicabilidade do que estão a aprender no seu dia-a-dia, contrariando, assim, certas opiniões, como por exemplo, de Sua Excelência o Presidente da República Professor Cavaco Silva quando afirma “Aprendi a não aceitar que a aprendizagem da Matemática é fácil e divertida, que é um exercício lúdico”.

Considero que esta Matemática Aplicada, como o programa dos CEF a denomina, contem material rico que podia ser utilizado com os alunos dos CT. Infelizmente, se antigamente podíamos utilizar o manual da disciplina e complementá-lo com fotocópias de atividades retiradas de outras fontes, com as atuais restrições financeiras que a tutela impingiu aos estabelecimentos de ensino perdeu-se alguma qualidade no ensino. Um exemplo é este, na medida em que já não são permitidas

cópias a não ser para testes de avaliação e nem sempre todos os alunos possuem computador ou impressora para que pudessem receber e imprimir as fichas de trabalho para posteriormente trazê-las para a aula.

No final do ano letivo, organizei para esta turma dos CEF uma visita de estudo à Direcção Regional de Informação Geográfica e Ordenamento do Território, mais conhecida como a cadastral. O objectivo da mesma foi proporcionar aos alunos a oportunidade de comprovar a aplicabilidade de temas que estiveram a estudar no capítulo da geometria, concretamente, a importância do uso de referenciais cartesianos no plano e no espaço, em aspectos do seu quotidiano como, por exemplo, na área da geografia e cadastro. Esta visita foi deveras interessante pois possibilitou aos alunos confirmarem que existem referenciais no nosso dia-a-dia, alguns dos quais seus conhecidos, mas que não se apresentam na forma como estão habituados a ver nas aulas de Matemática. Dou o exemplo de um mapa ou um atlas onde cada ponto está sinalizado por um par ordenado composto por (letra, letra) ou (número, número).

Algumas das fotografias dessa visita de estudo encontram-se a seguir:



*Figura 6 – Visualização do território a três dimensões com recurso a uma estação fotogramétrica.*



*Figura 7 – Alunos atentos à explicação sobre o funcionamento de um Global Positioning System (GPS)*



*Figura 8 - Aluno a identificar, num atlas, o par ordenado que corresponde a um ponto de referência dado*



*Figura 9 – Alguns alunos do CEF Tipo IV – Curso de Assistente Administrativo 2009/2010*

Em relação à turma especial de 10º ano, as minhas aulas foram do tipo tradicionais, de imensa resolução de exercícios e problemas, tentando prepará-los da melhor forma possível para os meios de avaliação externa.

No final do 3º período, começaram as preparações para a 1ª fase dos exames nacionais, e como já é hábito, integrei o Secretariado de Exames da escola até finais do mês de Julho, ou seja, até dar início ao meu período de férias.

### **Ano letivo 2010/2011**

Com o passar dos anos comecei a sentir-me cada vez mais à vontade no que concerne aos conteúdos programáticos a lecionar, não apenas no que se refere à componente científica dos mesmos, mas também na melhor forma de transmiti-los. Considero que, para um professor em início de carreira, este seja um dos domínios que mais está por trabalhar mas, como diz o provérbio,

*“É na arena que o gladiador deve aconselhar-se.”*

Este foi um ano letivo mais relaxante. Já não houve aquela preocupação de resolver todas, ou quase todas as atividades do manual. Assim sendo, pude converter esse tempo para aprofundar melhor certos tópicos, não me limitando apenas ao que o manual do aluno propunha fazer, e comecei a idealizar atividades para fora da sala de aula. É tão bom ter tempo livre para poder investir noutras atividades, igualmente enriquecedoras em termos de aprendizagem, em vez de rever conteúdos e resolver exercícios.

Este ano tive quatro turmas, duas especiais de Matemática B (uma de décimo e outra de 11º ano, ambas com alunos provenientes de CT) das quais fui diretora de turma e duas turmas de CEF tipo IV.

Dado ser a segunda vez que dava aulas aos CEF, já sabia que a minha maior luta seria com o desinteresse dos alunos pela disciplina e a falta de bases que muitos deles traziam do ensino básico, fruto de sucessivas transições sem aproveitamento na disciplina. Tive muitas vezes de elaborar fichas de revisão de conteúdos, que de revisão parece que nada tinham. Tudo era novo para eles. Estas revisões eram necessárias de modo a que fosse mais fácil para eles a iniciação ao estudo da Geometria.

Nas primeiras aulas abordámos os Padrões Geométricos e as Simetrias. Pedi-lhes então que elaborassem um trabalho escrito individual sobre esta temática. Os alunos tinham de captar uma imagem, dentro do recinto escolar, onde se pudesse verificar a existência de padrões geométricos e simetrias, devendo os alunos caracterizar a matemática presente na imagem.

Todos os alunos entregaram, dentro da data prevista, o trabalho pedido. Parte de um desses trabalhos é apresentado de seguida:

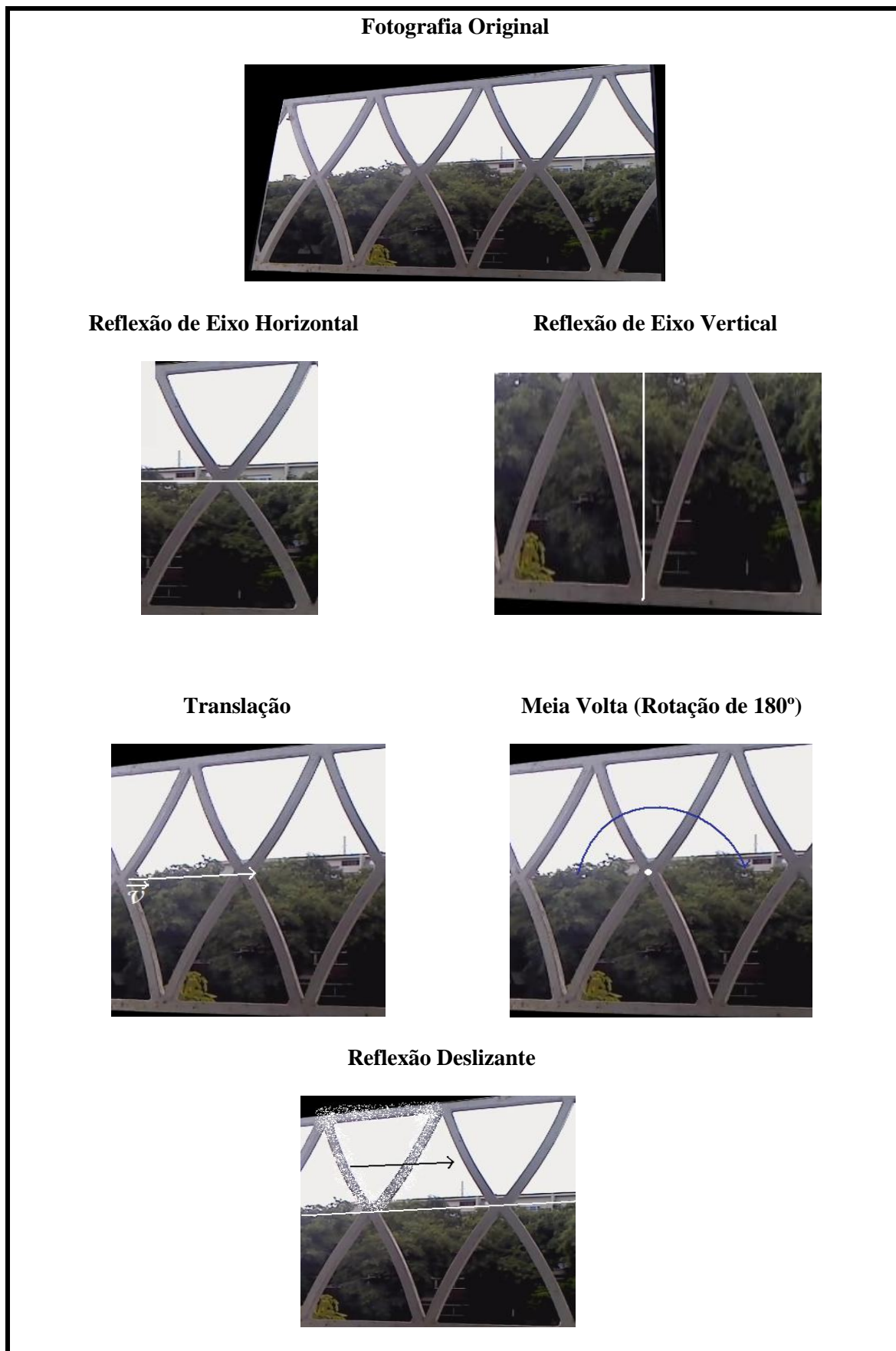


Figura 10 – Parte do trabalho entregue pelo aluno D sobre Padrões Geométricos e Simetrias

Esta primeira abordagem foi fundamental na medida em que se sentiram motivados para a disciplina, perceberam os conteúdos, mas principalmente responsabilizaram-se pela execução da tarefa que lhes tinha sido pedida, cumprindo o que lhes tinha sido proposto dentro da data estabelecida. Muitas vezes, para alunos com estigma numa disciplina que, muitas vezes nada lhes diz, é imperioso motivá-los, estando a partir daí abertos para a aprendizagem.

Outra das tarefas realizadas foi uma visita de estudo à empresa Valor Ambiente – Gestão e Administração de Resíduos da Madeira, mais conhecida pela Estação de Transferência da Zona Leste e Estação de Triagem da Ilha da Madeira situada no Porto Novo, concelho de Santa Cruz. Esta visita teve lugar durante a Semana dos CEF, cuja temática foi «Natureza, Ambiente e Química». O público-alvo foram os alunos das minhas duas turmas de CEF. Enquadrou-se no âmbito do estudo dos Empacotamentos, tentando também conjugar com a vertente da cidadania, sensibilizando os alunos da importância da reciclagem, fazendo com que estes constatassem de perto todo o processo de recolha, triagem, empacotamento para posterior encaminhamento para o Continente dos resíduos provenientes da recolha seletiva do lixo.

Seguem-se algumas imagens dessa visita, onde é possível constatar os diversos formatos de empacotamento.



*Figura 11 - Visualização do lixo proveniente do ecoponto azul, antes de ser triado e empacotado*



*Figura 13 - Outros materiais, como garrafas de óleo e sacos de plástico*



*Figura 12 - Algum do papelão já empacotado*



*Figura 14 - Garrafas de plástico*



*Figura 15 – Embalagens metalizadas*

A avaliação nestas turmas dos CEF decorreu da mesma forma que nas turmas especiais dos CT. Dada a especificidade destes alunos, senti necessidade de efetuar

vários momentos de avaliação escrita. A experiência têm me mostrado que, em turmas de fraco aproveitamento, com alunos não sujeitos a avaliação externa, sucessivas avaliações de pequena dimensão, onde são poucos os conteúdos a serem avaliados, costumam ser positivas em termos de resultados. Isto origina um reforço positivo, aumentando a carga motivacional dos alunos. Assim, aos poucos, vou acrescentando mais conteúdos, pois os alunos já estão adaptados a certos métodos de estudo e de trabalho. No final realizam um teste global, que incide nos conteúdos lecionados ao longo de todo o período. O teste pode ser visto como uma compilação dos momentos de avaliação escrita anteriores. O que joga a meu favor é o tempo. Eu é que o defino. Eu é que organizo os momentos de classificação tendo por base o rendimento da turma. Os métodos de estudo e trabalho já foram interiorizados e, em termos de organização pessoal, basta-lhes rever o trabalho já feito. Repito que esta estratégia é efectuada apenas em turmas de CEF e CT, dada a inexistência de pressão para preparar alunos para exame nacional.

Outra novidade que ocorreu este ano letivo foi trabalhar com alunos portadores de necessidades educativas especiais, que passo a denominar por NEE. Tive dois alunos nestas circunstâncias, um de 10º (aluno E) e outro de 11º (aluna F), ambos discentes das minhas turmas especiais dos CT. Quando me foi atribuído o horário, tive conhecimento destes casos. Nunca antes tinha trabalhado com NEE nem tão pouco tive formação específica nesta área. O que podia fazer? Como saber se o que estava fazendo era o mais indicado? Como poderia efetuar uma auto-avaliação do trabalho por mim desenvolvido com estes jovens? Várias questões me passaram pela mente. Felizmente a escola teve uma docente com formação em educação especial que nos auxilia, entregando uma ficha identificativa dos alunos referenciados pela educação especial. Nesse documento são referidos os problemas diagnosticados, as áreas fortes bem como

as principais dificuldades dos alunos, as medidas do regime educativo especial propostas para esse ano letivo como também sugestões de estratégias a usar com o aluno na sala de aula. Por exemplo, a aluna F estava referenciada pela educação especial como detentora de dificuldades de aprendizagem, fundamentalmente a nível da compreensão e expressão oral e escrita. As medidas propostas no regime educativo especial para este ano letivo tinham sido: apoio pedagógico personalizado/directo, apoio pedagógico acrescido, ou seja, aula de apoio semanal com uma duração de noventa minutos, bem como que fossem feitas adequações no seu processo de avaliação. Mas que adequações, específicas na minha disciplina, deveria eu fazer? Teste com um nível de dificuldade inferior? Teste com menos conteúdos, tornando-o assim mais curto? Teste com perguntas directas? Decidi deixar o tempo passar e analisando o estudo e o ritmo de aprendizagem da aluna, acabaria por saber como efetuar os seus momentos de classificação escritos. Todavia esta aluna tinha imensos problemas das mais diversas ordens: impulsividade, imaturidade emocional, dificuldades de concentração e atenção, conflituosa com os colegas, possuidora de graves lacunas no âmbito do raciocínio matemático, nomeadamente dificuldades a nível do raciocínio lógico e dedutivo, na resolução de problemas tal era a dificuldade existente na interpretação de enunciados para não falar do pouco empenho e fraca assiduidade. Quase nunca compareceu às aulas de apoio, faltando algumas vezes às aulas da noite e quando comparecia questionava tudo e mais um pouco. Na maior parte das vezes as dúvidas não faziam qualquer sentido e tanto eu como os colegas tínhamos dificuldade em perceber o que lhe passava pela mente. Isso, aliada à fraca assiduidade foi mais que meio caminho andado para a sua reprovação na disciplina, tendo sido excluída por faltas no segundo período. Ao contrário, o aluno E, que com muitas dificuldades de aprendizagem, mostrou-se sempre empenhado, jamais faltou às aulas de apoio que serviram basicamente para rever o que

foi trabalhado na aula, e teve sucesso na disciplina, transitando para o 11º ano com doze valores na disciplina. Mas a questão mantém-se... não poderia eu ter feito mais pela aluna F? Como? Tal como Carvalho (1992) e Pacca (1994) publicaram, chega uma altura que o professor se sente uma necessidade de um maior aprofundamento de certos conhecimentos, no meu caso particular, na temática das NEE. Esta necessidade não se limita apenas no saber o que fazer na disciplina que leciono, mas também saber como lidar com estes alunos e suas especificidades. Por estar a lecionar no ensino secundário, os alunos com NEE quando cá chegam já se encontram referenciados. Mas sabendo que é na escola onde as crianças e jovens passam a maior parte do seu tempo, não deveríamos, nós professores do ensino básico do 3º ciclo e secundário, saber diagnosticar certas necessidades educativas especiais, desde a dislexia, ao Síndrome de Asperger, entre outros? Ao longo da minha formação inicial nunca fui alertada nem tão pouco recebi formação, nem que superficial, sobre como trabalhar com alunos especiais. A verdade é que, em termos de formação contínua, por vezes aparecem alguns cursos, mas poucos, nesta área. Nem sempre são num horário favorável para o professor ou então estão dependentes do facto do professor estar sindicalizado na entidade que promove essa mesma formação.

No final do 3º período, é tempo de voltar ao Secretariado de Exames, que se prolongou até ao início das minhas férias do mês de agosto, mês esse do stress e incerteza do que vai acontecer no ano seguinte. Sabia apenas que, presentemente, estava grávida de sete meses. O meu segundo filho, o Pedro, viria a nascer em outubro desse ano.

**Ano letivo 2011/2012**

Este ano letivo corresponde ao ano em que este relatório foi redigido. Por estar a usufruir da licença de parentalidade fruto do nascimento do Pedro, apenas retomei a minha atividade profissional em abril de 2012, no primeiro dia de aulas do terceiro período. Foram-me atribuídas duas turmas de níveis distintos: uma turma de Matemática B de 10º ano do Curso de Artes Visuais com dez alunos e uma turma especial de treze alunos de Matemática B de 11º ano dos Cursos Tecnológicos de Desporto, Informática e Administração. Nesta turma de 11º ano constava o aluno E das necessidades educativas especiais do ano anterior, cujo processo de acompanhamento foi idêntico ao do ano transacto. Segundo palavras da coordenadora pedagógica da minha escola, tenho perfil para estas turmas!

Este ano não tive qualquer preocupação com os conteúdos a lecionar. Afinal, a formação que advém da experiência já começou a dar frutos. Apenas planifiquei as aulas tendo como referência as características de cada turma. A aceitação, por parte dos alunos, da nova professora era o meu maior desafio. Não queria que esse pudesse ser um fator que influenciasse a sua aprendizagem. Felizmente a adaptação foi fantástica o que se reflectiu no rendimento e aproveitamento das aulas, tanto nas de 10º como nas de 11º ano.

No que se refere à prática letiva, na turma de 10º ano não pude começar a leção do capítulo da Trigonometria pois ainda não tinha sido dado por concluído o capítulo da Estatística, faltando lecionar as Distribuições Bidimensionais, tema que quase todos os anos consta nos exames nacionais de Matemática B. Como se trata de uma turma cujos alunos no próximo ano letivo estarão sujeitos a avaliação externa, as minhas aulas basearam-se na resolução de problemas e atividades que melhor se adequassem às que costumam sair em exame. Os temas que estiveram à minha responsabilidade representam cerca de vinte e cinco por cento da classificação do exame

nacional da Matemática B. Assim, tive de rentabilizar essas aulas o melhor que pude, procurando realizar fichas específicas por conteúdo com exercícios já saídos em exames ou testes intermédios de anos anteriores. Mas dadas as dificuldades do sistema público regional, que claramente se repercutem no ensino levaram a que a escola deliberasse que apenas seria permitido fotocopiar testes ou mini-testes/questões aula. Assim, as fichas de trabalho que redigi tiveram de ser enviadas por email pois, felizmente, todos os meus alunos possuíam um e tinham acesso diário ao mesmo. Alunos muito aplicados, com boas classificações e julgo estarem bem preparados para no próximo ano obterem uma boa classificação em exame nacional no que se refere aos conteúdos que lecionei.

Quanto à turma de 11º ano tive uma herança nada simpática, para não chamar de incompreensível. A turma era composta por quinze alunos, dois dos quais nunca compareceram às aulas, tendo sido, portanto, excluídos por faltas. Dos treze alunos que compareceram às minhas aulas, apenas um trazia positiva do 2º Período. As classificações por eles obtidas da disciplina de Matemática B no final do 2º Período constam no seguinte gráfico de barras:

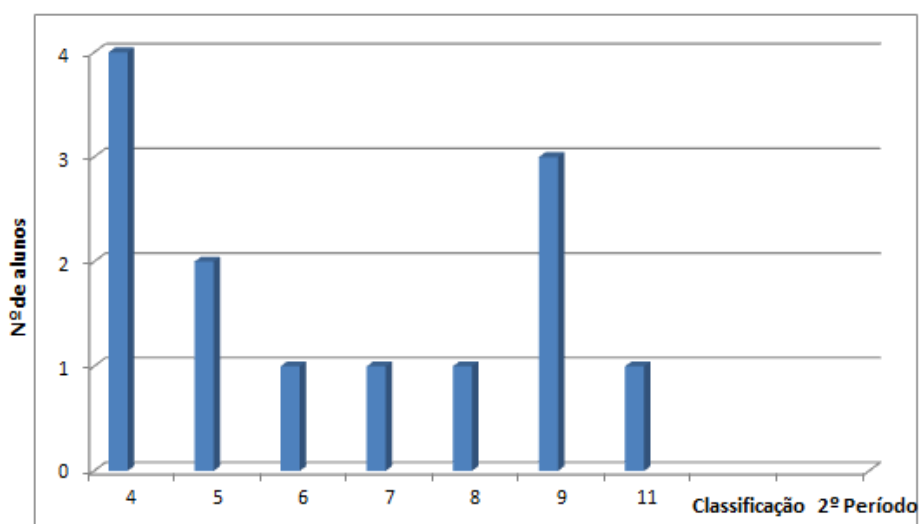


Figura 16 – Classificação de final de 2º Período da turma especial do 11º ano na disciplina de Matemática B

A moda das classificações obtidas era de 4 valores e a média de 6,5 valores.

Todos os alunos eram provenientes de CT onde a Matemática, desde o Ensino Básico, tem sido uma, para não dizer a disciplina, que maiores dificuldades lhes tem apresentado. Se analisarmos a razão que leva à opção destes alunos pelos CT, futuros CP, veremos que uma delas é o não querer ter Matemática A – disciplina obrigatória em nos cursos de Ciências e Tecnologias e Socio-Económicas. Muitos acreditam que a Matemática B é uma disciplina mais fácil, estando, portanto, mais adequada às suas necessidades. Outra razão que nos últimos anos tem tido uma crescente significância na opção por estes cursos é o facto de ser uma alternativa para os alunos provenientes dos CEF do Ensino Básico que, ao não se sujeitarem a exames finais de 9º ano, não lhes é permitida a matrícula nos Cursos Gerais do Ensino Secundário (Ciências e Tecnologias, Socio-Económicas, Artes, Humanidades). As únicas opções para continuidade de estudos a nível do ensino secundário são os CT, futuros CP, ou a continuidade nos CEF. Para estas duas vertentes de ensino, a matemática leccionada, como já referi anteriormente é uma matemática mais aplicada, baseada no programa de Matemática B, sendo esta escolha a mais indicada tendo em conta o tipo de alunos que maioritariamente se inscreve nestes cursos, com as possíveis frustrações que possam trazer do Ensino Básico referentes à disciplina de Matemática.

Pelas razões enunciadas anteriormente é obrigatória uma mudança de pedagogia, tal como está regulamentado do Programa de Matemática B para os CT, se tivermos em consideração as especificidades destes alunos.

Há quatro anos que tenho vindo a trabalhar com alunos provenientes dos CT. Na maior parte das vezes são alunos que não possuem métodos de trabalho e de estudo, onde a motivação para a disciplina e confiança em si próprios estão, muitas vezes, num patamar muito abaixo do que seria expectável. Ainda para mais agora, atendendo à

escolaridade obrigatória que se avizinha para o Ensino Secundário, as escolas e respetivos professores terão de se empenhar muito mais quando confrontados com alunos que vêm com negativa a Matemática, alguns deles, principalmente no 10º ano, que nem sabem estar numa sala de aula. A adoção de uma postura adequada a este tipo de alunos, bem como uma metodologia de ensino ajustada às necessidades dos mesmos sem entrar nos facilitismos, são na minha opinião algumas das obrigações do professor da disciplina. Aliás, estes alunos não têm, nem podem ter, uma Matemática mais fácil, pois não é isso que o programa da disciplina refere. Os conteúdos lecionados são os mesmos dos Cursos Gerais, apenas a metodologia de ensino e instrumentos de avaliação é que diferem, bem como os critérios de classificação a que estes alunos estão sujeitos.

“O programa de Matemática dos Cursos Tecnológicos tem de ser tal que esclareça a sua contribuição para a aprendizagem de competências fundamentais para o exercício de actividades profissionais, ao mesmo tempo que tem de acompanhar o programa dos Cursos Gerais de forma a permitir a todos os estudantes alterar os seus percursos educativos e formativos, sem qualquer prejuízo no que se refere ao tempo normal previsto para a conclusão do curso.”

- in Programa para a Matemática B dos Cursos Tecnológicos, 2002

Felizmente a prática e investigação têm-me demonstrado que estes alunos não são casos perdidos como alguns podem fazer parecer. Aliás, os mesmos, muitas vezes estão sujeitos a um tipo de ensino completamente desadequado ao que o programa da disciplina sugere, estando submetidos a típicas aulas de Matemática A onde se privilegia e predomina o cálculo algébrico que, para alunos com dificuldades em Matemática, muito dificilmente conseguem obter aprovação na disciplina.

“Para os estudantes dos Cursos Tecnológicos, em particular nos dois primeiros anos do ensino secundário, não é fundamental o desenvolvimento de competências ao

nível do domínio das regras lógicas e dos símbolos. (...) Neste programa está excluída a introdução de qualquer formalismo, a não ser que uma determinada notação se revele vantajosa para a comunicação de uma ideia matemática.”

- in Programa para a Matemática B dos Cursos Tecnológicos, 2002

Assim sendo, durante as aulas foi dado um especial enfoque ao uso da calculadora gráfica fazendo com que os alunos pudessem, tal como o programa sugere, manejar a mesma na resolução de problemas, sem menosprezar algum cálculo algébrico necessário na resolução. Não se insistiu naquela matemática mecanizada mas sim na interpretação de enunciados para que melhor percebessem o que lhes era pedido, para que traduzissem o que estava escrito para linguagem matemática, de modo que a partir daí pudessem, com as ferramentas que estavam ao seu dispor, desenvolver a capacidade de utilizar a matemática na interpretação e intervenção no real, desenvolvendo também o raciocínio e análise crítica dos resultados apurados.

“Neste novo currículo, os professores devem cumprir os seguintes critérios: (...) os problemas apresentados têm de estimular os processos de pensamento em vez da aplicação de algoritmos.

(...) Pelas suas especificidades, a calculadora gráfica e o computador completarão os meios à disposição dos professores e estudantes para executar os diferentes aspectos de uma verdadeira actividade matemática.”

- in Programa para a Matemática B dos Cursos Tecnológicos, 2002

Daí que, quem não esteja habituado ao espírito da pedagogia da Matemática B, cai em erro, quando afirma que *estes alunos nada sabem*. Não se pode avaliar um produto final sem conhecer o percurso que esse educando teve bem como o trabalho efectuado dentro da sala de aula, tanto por parte do aluno como do professor. Não se pode lecionar Matemática B como se fosse Matemática A. Não se pode colocar em

causa trabalho de colegas de anos anteriores, que muito fazem pelos seus alunos, adotando muitas vezes estratégias diferenciadas para motivar alunos cuja relação com a matemática nunca foi fácil. Que haja quem considere que esses alunos deveriam ter uma matemática mais “tradicional” é uma coisa. Não se pode é criticar quem cumpra o programa e o que está definido pelo ministério, pois essa é a sua função. E mais, o tipo de ensinamento que eu, por exemplo, faço com os meus alunos de Matemática B dos CT, é o mesmo que faço com os da Matemática B das Artes, sujeitos a exame nacional e eles não sabem menos, sabem é resolver as questões de uma forma diferente da Matemática A. Claro que, se num ano seguinte, privilegiarmos o cálculo exaustivo e não se usarem calculadoras gráficas, há de se dizer “*os alunos nada sabem*”.

Quando comecei o 3º período, a maior parte dos alunos já assumia o ano como perdido. O uso das calculadoras gráficas como do view-screen, que todas as aulas foi requisitado conforme comprovam os registos do gabinete dos audio-visuais da minha escola, foram os elementos propulsores do trabalho que se seguiu. Após as primeiras aulas, fui verificando que alguns alunos já tinham mais confiança em si próprios e no seu trabalho acreditando que seria possível atingir resultados positivos.

Quanto aos momentos de classificação, todos foram realizados em contexto de sala de aula. A experiência disse-me que com alunos dos CT a grande maioria dos trabalhos enviados para casa nunca são feitos e as razões são inúmeras. Para mim, e tendo consciência da quantidade de horas que estes alunos passam na escola, não sou apologista de sobrecarregá-los com ainda mais trabalhos de casa.

A avaliação foi feita diariamente. Quanto aos momentos de classificação das competências cognitivas, obedeci ao que está regulamentado pelo Conselho Pedagógico da escola para a Matemática B de 11º Ano dos CT: 2 mini-testes com um peso de 40% e 1 teste com um peso de 55%.

Em suma, considero que o trabalho desenvolvido ao longo deste período foi positivo na medida em que quando comecei a trabalhar com estes alunos, eles encontravam-se completamente desmotivados para a disciplina, começaram a se sentir capazes, superando algumas dificuldades existentes, atingindo, assim, os mínimos necessários para a progressão na disciplina. Dos treze alunos, oito conseguiram obter uma classificação que lhes permitiu a progressão na disciplina.

Após o término das aulas, e como já é hábito, começa a organização escolar para a realização dos exames nacionais. Este ano letivo, para além de todas as funções típicas de um secretariado de exames nacionais, fiquei responsável pela organização dos exames de equivalência à frequência dada a ausência, por razões de licença de parentalidade, do colega que costuma estar delegado com essa função. Estimei a responsabilidade que me foi atribuída. Vi-a como uma nova prova que o Conselho Executivo confia em mim e no meu trabalho.

Como já seria de esperar, houve dias de intenso trabalho, principalmente durante a 1ª fase dos Exames Nacionais, fruto da obrigatoriedade de todos os alunos prestarem provas, ao contrário do que se sucedida em anos anteriores. Foram dias em que estive na escola das oito às dezanove, claro que com intervalos, e como acontece todos os anos, temos de ouvir reclamações de um ou outro colega que se queixa que já está há muito tempo numa sala a fazer vigilância ou porque já é a terceira que faz.... Que os elementos do Secretariado de Exames sejam sempre abençoados com a virtude da paciência.

### 3. Formação Contínua

As ações de formação frequentadas advieram da necessidade de atualização de certos domínios que, enquanto professora, considerei que necessitavam de ser trabalhados, Pacca (1994). Outra das razões prendeu-se com a obrigatoriedade da obtenção de créditos para a minha avaliação enquanto docente, sendo o mínimo de um crédito por ano letivo, que corresponde a vinte e cinco horas de formação. Dado ser professora profissionalizada contratada, a assistência a ações de formação contínua para efeitos de progressão na carreira não se aplicava pois, apesar de lecionar há já sete anos, não estou integrada na carreira docente. Pela mesma razão, com o recente modelo de avaliação de professores, não poderei ser avaliada com uma classificação de *Excelente* pois não me são autorizadas aulas assistidas.

A escolha das ações em que me inscrevi esteve claramente sujeita à oferta prestada, e esta cada vez mais dependente das comissões de formação dos diversos estabelecimentos de ensino e à disponibilidade dos professores com quem trabalham, bem como dos sindicatos de professores e da sua bolsa de formadores. Numa altura em que os professores creditados enquanto formadores já não usufruem de qualquer compensação pecuniária pela prestação dos seus serviços, podendo sim usufruir de uma redução no horário da sua componente letiva, seja pelas escola ou pela tutela, coube também aos sindicatos, com o apoio de fundos comunitários, proceder a esta obrigatoriedade formativa. Como referido anteriormente neste relatório, considero que, em termos de formação contínua de professores, as universidades podem prestar um apoio crucial. Como pólos de formação inicial de pessoal docente, possuidores da mão de obra mais altamente qualificada para o efeito, poderiam facultar aos professores a formação contínua, Silva (2010), mediante um valor que cobrisse os gastos inerentes à

mesma, usufruindo desta forma de uma fonte de receita financeira para a instituição. Seria também, em meu entender, importante que lhes fosse facultado, aos professores universitários, uma formação adequada àquela que posteriormente teriam de fornecer aos seus alunos.

Infelizmente algumas das ações de formação que frequentei nem sempre corresponderam às minhas reais necessidades em aprender algo de novo ou até mesmo na reciclagem de conhecimentos. Contudo, eram as que havia e, como dito anteriormente, necessitava dos créditos para efeitos de avaliação.

### **3.1. Implicações na atividade pedagógica**

Sem menosprezar os benefícios resultantes na minha prática lectiva e não letiva da frequência a outras ações de formação, neste ponto decidi restringir-me àquelas que foram validadas e cuja duração foi igual ou superior a vinte e cinco horas.

#### **Curso de formação: *O Sucesso Escolar e os Problemas de Comportamento***

A ação *O Sucesso Escolar e os Problemas de Comportamento* revelou-se da mais extrema importância, mais não fosse pelo fato do comportamento, seja do aluno ou do professor, influenciar de forma positiva ou negativa o funcionamento de uma aula. O meu interesse ao inscrever-me nesta ação prendeu-se com o facto de, nos últimos anos, assistir a uma alteração comportamental por parte dos alunos que chegam ao Ensino Secundário. Apesar de não ter dados suficientes para poder generalizar, assisti a esta alteração comportamental tanto através de alguns dos alunos com quem tenho trabalhado como com os desabafos que alguns colegas têm de situações que ocorrem

dentro das salas de aula. Tenho notado que não sabem estar numa sala de aula, respeitar os colegas bem como as suas opiniões e o seu espaço, cumprir as tarefas que lhes são delegadas, em suma, considero que chegam ao Ensino Secundário imaturos, com menos sentido de responsabilidade e com menos interesse no que a escola tem para lhes oferecer. Perante este tipo de comportamento, o papel do professor é crucial. Para mim, o comportamento apenas se diferenciava no admissível ou inadmissível, bom ou mau e uns piores que outros. Dentro dos maus ou inadmissíveis, nunca fui alertada para a diversidade, se é que assim se pode chamar, deste tipo de comportamentos. Isso, na minha opinião, foi um dos aspetos mais importantes que foram realçados nesta formação. A análise que foi realizada aos diferentes tipos de comportamento, desde o hostil/agressivo, ao imaturo, passando pelo passivo/agressivo, desafiador, hiperativo, distraível, foi de uma extrema importância na medida em que me ajudou a reconhecer, nos alunos e não só, em qual deles é que as suas ações se enquadram, me permitindo, também, ajustar a minha resposta, tornando-a na mais adequada possível para lidar com esse tipo de comportamento. Outro aspeto que foi focado é que por vezes, nós professores, quando nos deparamos com problemas de comportamento, muitas vezes agimos emotivamente, chamando os alunos à atenção, repreendendo essa má conduta, e muitas vezes impondo uma punição ou até mesmo expulsando o aluno da sala de aula, esquecendo de analisar a situação de uma forma mais profissional e psicológica se assim o pudermos chamar, tentando procurar saber as razões que o levaram a tomar aquela atitude. Outro aspeto que foi focado na formação foi a necessidade de saber ser assertivo. Não há dúvidas quanto à importância da assertividade na relação que temos com os outros, seja com os alunos, ou seus encarregados de educação, com os nossos pares, superiores e demais. Numa conjectura como a atual, onde muitas vezes os nossos direitos são esquecidos, é importante saber afirmar e fazer valê-los, mas sempre de uma

forma assertiva, sem colocar em causa o bom relacionamento entre os pares, seja na relação trabalhador-empregador, director de turma-encarregado de educação, director de turma-professores do conselho de turma, colegas do mesmo grupo disciplinar, entre outros.

**Curso de formação: *Relação Escola-Pais: Parceiros, Competidores ou inimigos?***

Na ação *Relação Escola-Pais: Parceiros, Competidores ou inimigos?* o meu interesse adveio por ser mãe, professora, diretora de turma e futura encarregada de educação. Por estar consciente para este trinómio que terei de enfrentar num futuro bem próximo, considerei que esta formação me poderia ajudar a agir da forma mais correta e justa, quando estiver no papel de encarregada de educação sem esquecer o lado profissional do meu ofício. A participação dos pais na escola é um direito mas sobretudo um dever dos mesmos ao longo do percurso escolar dos seus educandos. Ela não pode ser confundida com o simples fator presencial no estabelecimento de ensino, o que, na grande maioria das vezes acontece. Reportando de há uns anos a esta parte, quando eu era aluna, atualmente tenho trinta anos, a minha mãe apenas “era chamada” à escola para receber a avaliação de final de período e “*ai de ti!*” se fosse chamada para outros assuntos, que estariam certamente associados a problemas do foro disciplinar. Na altura estas eram as únicas razões pelas quais um encarregado de educação era convidado a comparecer na escola. Existia um horário de atendimento mas, na grande maioria das vezes, apenas compareciam os pais cujos filhos apresentavam problemas a nível de aprendizagem ou comportamental. Muitos dos outros não precisavam de lá ir, pois como tudo corria nos conformes, seria uma absoluta perda de tempo. Acabei o ensino secundário em 1999, e hoje, passados treze anos, pouco ou quase nada se alterou.

Esta dita participação não é mais do que uma encenação pois os pais não são chamados a intervir, a ajudar a decidir sobre um dado assunto, sendo esta tradicional participação meramente consultiva. Algumas escolas, contudo, já vão alterando esta visão de participação, graças sobretudo à maior informação e escolarização dos encarregados de educação. Seja pela instalação de uma Associação de Pais, seja pela presença semanal quase que constante, apenas para saber como decorre a aprendizagem do seu educando e, no caso de algum problema, o que tem sido feito pelos professores do conselho de turma para a sua resolução. Mas o que se passa tem sempre a mesma base, ir à escola quando há, ou se suspeita de, problemas. Contudo, e infelizmente, na maior parte das vezes a escola tem a mesma atitude para com os encarregados de educação, quando apenas entra em contacto com os mesmos aquando da ocorrência de situações fora do normal. Esta suposta participação por vezes é convergente na medida em que ambas as partes trabalham num mesmo objetivo: verificar e ultrapassar as reais necessidades do educando. Só que nem sempre a presença dos pais na escola é encarada dessa forma mas sim numa perspectiva de controlo/pressão. Na minha opinião, a pressão mais eficaz é aquela que é exercida quando não há participação, mas efetuada de forma deliberada. Só há bem pouco tempo é que tomei consciência desta forma de não participação participada que alguns, mas poucos, encarregados de educação realizam. Numa conversa com uma colega de profissão cuja filha frequenta o 2º ciclo, ela disse o seguinte:

*“Ai da directora de turma se no final do período me informar que a minha filha tem alguma negativa”.*

Eu perguntei-lhe:

*“Mas não costumas ir à escola?”*

Quando ela responde:

*“Para quê? Nunca me chamaram, o que lá vou fazer? Por isso é bom que depois não me digam que há problemas pois aí coloco o meu trabalho (da directora de turma) em questão.”*

De facto, nunca tinha pensado nesta perspectiva. Daí que nós, professores, enquanto diretores de turma, temos de tomar muita atenção a este tipo de não participação pois é, com toda a certeza, uma participação muito inteligente.

Fui alertada para tentar alterar o hábito de entrarmos em contato com os encarregados de educação apenas devido ao limite de faltas, questões disciplinares ou no final de cada período para entrega de classificações. Algumas das novas ações poderiam ser:

- informar das boas avaliações;
- chamar os pais à escola como promotores de aprendizagem na medida em estes dão a conhecer algumas das suas tradições, tanto a nível religioso, cultural, gastronómico, entre outras. Esta medida poderia ser implementada nas turmas constituídas por alunos multiculturais;
- chamar os pais à escola como promotores de aprendizagem na medida em estes dão a conhecer a sua especialidade profissional. Esta medida é muito importante quando os seus educandos são alunos de fim de ciclo, principalmente, do 9º ou 12º anos, tendo que decidir por que ramo de trabalho ou estudo deverão prosseguir;
- aquando da primeira reunião com os encarregados de educação, quando os seus educandos são alunos que estão pela primeira vez nesse estabelecimento de ensino, o diretor de turma poderá elaborar um powerpoint onde são apresentados os serviços prestados pela escola, as instalações, os membros que compõem os órgãos directivos, a associação de pais, o site da escola, etc;

- na primeira reunião com os encarregados de educação, o diretor de turma poderá informá-los das alternativas que dispõe para o horário de atendimento. Assim, os pais poderiam votar naquele que lhes fosse mais conveniente e não acontecer, como muitas vezes se assiste, a horários de atendimento que facilitam em primeiro lugar o diretor de turma. Urge pensar naquela porção de encarregados de educação que não pode se ausentar do seu posto de trabalho para vir à escola, pois mesmo havendo mecanismos legais que justifiquem essa ausência, numa altura como a actual, onde a mínima ação pode ser pretexto para despedimento, muitos pais optam por não vir à escola.

Para que estas medidas, e outras, possam surgir efeito, é necessário que as direções das escolas permitam a sua aplicação. Nos tempos que correm, com as restrições financeiras de que as escolas são alvo, o bom trabalho do diretor de turma é posto em causa, quando até deve ser salvaguardado. Também deverá ser feita prova de todos os contatos estabelecidos com os encarregados de educação. Se não nos é permitido o envio de carta registada com aviso de recepção, apenas telefonemas, como fazemos a prova do nosso trabalho? Pior acontece quando a escola não possui telefone e é o diretor de turma que tem de usar o seu. Quando os pais possuem email, é mais fácil, mas a verdade é que muitos ainda não dominam essa ferramenta. Numa conjuntura como a actual, onde se verificam grandes dificuldades financeiras na gestão escolar, o trabalho do diretor de turma acaba por ser mais difícil de se realizar. Para que a relação escola-pais seja a melhor possível, as escolas têm de possuir os meios para os seus professores possam prestar um bom serviço e para tal a tutela deve disponibilizar, à escola, os recursos para que esta preste o melhor serviço possível à população.

Em meu entender, e especificando à relação diretor de turma - encarregado de educação, a mesma deverá ser gerida com cautela e assertividade, estando muito dependente da personalidade e bom senso do professor.

**Curso de formação: *A avaliação do desempenho de professores e educadores***

A minha inscrição na ação *A avaliação do desempenho de professores e educadores* fez-se numa altura em que muito se falava na avaliação docente. Os objetivos da mesma prenderam-se em informar em que domínios a avaliação docente poderia se incidir. Reforçou-se sempre a importância da auto-avaliação numa perspetiva de desenvolvimento profissional. Foi-nos também apresentado um exemplo de grelha de avaliação que poderia ser utilizada pelo supervisor e quais as competências que este deveria possuir. Tendo assistido a esta formação em outubro de 2010 e passados quase dois anos, a mesma ainda não foi implementada, pelo menos a nível regional, nos moldes em que foi mencionada. Contudo, está previsto, a partir do próximo ano letivo 2012/2013 a entrada em vigor do novo decreto regulamentar regional que aprova o sistema de avaliação do desempenho do pessoal docente da Região Autónoma da Madeira.

**Curso de formação: *Matemática dinâmica e publicações pedagógicas***

A ação *Matemática dinâmica e publicações pedagógicas* teve como objetivo conhecer algumas aplicações informáticas de modo a poder utilizá-las na atividade profissional como por exemplo o Geogebra ou o Sketchpad.

Algumas das actividades realizadas, mais concretamente as relacionadas com o Geogebra, já eram do meu conhecimento pois foram extraídas de outra formação que atendi, *Utilização de programas informáticos no ensino-aprendizagem da Matemática*. Infelizmente, esta não é uma ferramenta que esteja habituada a trabalhar com os alunos. Utilizo-a, contudo, na elaboração de trabalhos escritos para avaliação. Creio que, como já tenho por hábito trabalhar com outros softwares matemáticos, é mais difícil, pelo menos para mim, iniciar um trabalho com os alunos utilizando um programa com o qual ainda não me sinto completamente à vontade.

Tomei conhecimento de uma técnica japonesa de dobragem de papel, o Origami, Ao longo desta formação foi utilizada para construir sólidos platónicos. As actividades propostas foram deveras interessantes pois requereram um grande poder de concentração e também de orientação inicial do formador. Considero uma boa sugestão para ser trabalhada com os alunos de 10º ano no primeiro período, utilizando essas mesmas construções para, por exemplo, utilizá-las como enfeites de Natal. O único contratempo que teria, na minha opinião, seria o número de aulas a utilizar para realizar este trabalho, dada a natureza e dificuldade da construção de alguns dos modelos poliédricos.

Foram, também, explorados alguns sites na internet para consulta e partilha de conteúdos online. Foi dado um especial enfoque ao *issuu* e ao *QuarkXpress*. Gostei de trabalhar com este último, que basicamente nos ajuda a editar artigos e publicá-los em formato de jornal online.

**Curso de formação: *Quadros Interativos, Multimédia e sua Aplicação nas Ciências Experimentais***

Na ação *Quadros Interativos, Multimédia e sua Aplicação nas Ciências Experimentais* basicamente aprendi a utilizar o quadro *Smartboard*. Contudo, os conhecimentos que adquiri não tiveram qualquer aplicabilidade na minha prática letiva devido à inexistência de quadros interativos na escola onde leciono. De qualquer forma não me arrependo de me ter inscrito nesta formação dada a natureza do meu contrato de trabalho, pois sendo de renovação anual, posso vir a trabalhar noutra estabelecimento de ensino que possua quadros inteligentes e assim já estou minimamente familiarizada com este tipo de tecnologias.

A formadora também deu a conhecer, de forma superficial, um site que, em meu entender, é muito interessante para professores e alunos das áreas de matemática e das ciências. O mesmo possui várias atividades que podem ser trabalhadas na sala de aula ou em casa, desde que se recorra ao computador. Chama-se *skool*. A única limitação do *www.skool.pt* é que as atividades divulgadas estão restringidas aos conteúdos programáticos dos 2º e 3º Ciclos do Ensino Básico. Como leciono no Ensino Secundário acabei, também, por não transportar essa ferramenta para o contexto de sala de aula.

**Curso de formação: *Utilização de programas informáticos no ensino-aprendizagem da Matemática***

Na ação *Utilização de programas informáticos no ensino-aprendizagem da Matemática* revii a utilização de dois softwares matemáticos, o Geogebra e o Scketchpad, já antes explorados aquando da minha formação inicial.

Devo admitir que não utilizo estes softwares com a frequência que devia e até mesmo gostaria. O Geogebra é o programa, como já referi anteriormente, que por vezes utilizo para criar figuras para colocar nos trabalhos para avaliação escrita ou fichas

informativas. Para trabalhar na sala de aula, opto por outros softwares com os quais estou mais familiarizada e, na minha opinião, mais fáceis para exploração autónoma, como é o caso do Estudo de Funções ou o Poly. Utilizo-os, respectivamente, na introdução ao estudo da função quadrática e no estudo dos sólidos platónicos. O único inconveniente é que, com muita antecedência, é necessário instalar os programas em todos os portáteis do laboratório móvel que levamos para a sala de aula.

Devo admitir que, em termos de tecnologias, as que mais utilizo na minha prática letiva são a calculadora gráfica e o view-screen. Este último é muito importante na medida em que permite que os alunos possam visualizar e acompanhar o que introduzimos na calculadora bem como o que esta fornece. É um excelente recurso em termos de gestão de tempo, pois já não existe a necessidade de um acompanhamento individualizado quando os alunos começam a trabalhar com a calculadora gráfica. Muitos dos alunos com quem tenho trabalhado ao longo destes anos, principalmente os das turmas especiais não a possuem apesar da obrigatoriedade do uso da calculadora gráfica no ensino secundário. As suas famílias não conseguem dispensar o valor necessário para a sua aquisição, Por esta razão, a ESJM tem uma política e preocupação social nesta matéria, permitindo que os alunos requisitem uma calculadora gráfica para uso na sala de aula, tendo que devolvê-la após o término da mesma. Para trabalhar fora da sala de aula, forneço a quem necessitar e tiver computador para poder usá-lo, seja em casa ou na biblioteca, o emulador da Casio 9860.

#### **4. Novas Tecnologias em contexto de sala de aula**

Aprender a trabalhar bem com um programa informático é algo que se desenvolve fazendo. Contudo, por vezes aparecem pequenas dificuldades que acabam por se tornar dissuasoras e podem desmotivar o uso das novas tecnologias.

O uso das mesmas é um processo demorado, que não se faz num só ano. São vários anos de práticas de tentativa e erro e de atualizações. Outro fator que pode influenciar o uso ou desuso destas tecnologias são os alunos. Numa era onde crianças e jovens lidam e exploram as novas tecnologias com uma enorme facilidade, o papel do professor passa a ser quase que secundário, passando a ser um promotor de investigação, onde são os alunos que fazem a sua própria aprendizagem, ao seu ritmo. Contudo, é difícil para um professor moderar uma atividade sozinho, com vinte e seis alunos, ou mais, numa sala de aula, não conseguindo providenciar um apoio individualizado que se podia exigir para este tipo de aulas. A verdade é que os programas informáticos existem e até podemos saber quais são e sabermos, minimamente, usá-los. Mas urge que tenhamos tempo para efetuar as atualizações que considero necessárias, quase que obrigatórias. Considero que esta pode ser outra área onde as universidades, como já referi anteriormente, podem ajudar os professores a atualizarem os seus conhecimentos, propondo uma oferta formativa validada para o efeito. Eu própria sinto uma lacuna a este nível quando leio relatórios de colegas recém-licenciados que trabalharam com softwares como o Cinderella, Modellus, applets, entre outros programas que não conheço, nunca os utilizei, nem de forma autónoma, nem durante a minha formação inicial ou contínua. Apesar de todas estas dificuldades, continuo a utilizar os softwares informáticos que conheço, mesmo sabendo que são em número inferior ao esperado, pois creio ser importante para a aprendizagem, tanto dos

alunos como também dos professores. Contudo, devo admitir, tal como disse anteriormente, que o que mais utilizo na minha sala de aula são as calculadora gráficas e o view-screen, preparando-os, assim, da melhor forma possível para o exame final, onde terão de utilizar esse recurso. No meu caso particular, considero ainda não ter tido um ano letivo que me permitisse, em termos de gestão de tempo, estar disponível para poder investir na pesquisa e produção de materiais novos recorrendo ao uso das novas tecnologias.

## CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Procurei relatar e refletir sobre a minha história de vida, nestes que foram os meus primeiros anos de atividade profissional. Todas as afirmações que fiz, bem como as conclusões a que cheguei, basearam-se única e exclusivamente nas minhas vivências.

### **1. Construção da identidade do professor**

O início de uma carreira profissional é uma época de grandes expectativas bem como de grandes dificuldades e algumas adaptações. Um período de intensas emoções que podem facilmente inibir um professor de exercer com qualidade o seu trabalho se este não se sentir motivado e vocacionado para a profissão que escolheu. São muitas as novas tarefas incumbidas ao professor, tal como Ponte (1999, 2000) refere. Este deverá adquirir diversas competências de forma a estar preparado para enfrentar as várias solicitações de que é alvo. Este deverá saber organizar o seu tempo e a sua vida. É uma fase em que o professor está focalizado na planificação de aulas como também no seu próprio desenvolvimento, seja a nível pessoal, profissional ou social. Estes primeiros anos são cruciais na delineação da sua identidade profissional, que por sua vez está associada às vivências a que está sujeito bem como ao meio onde está inserido. A minha maior preocupação ao longo destes primeiros anos de serviço foi ganhar experiência. Concordo com Ponte (1999) quando este defende que são a experiência e a reflexão na experiência as peças chave no desenvolvimento profissional do professor, tanto no que se refere à relação pedagógica como no domínio dos conteúdos programáticos. A ajuda dos pares e o trabalho com o grupo são fundamentais para a partilha de opiniões, de

experiências e até de desabafos. Neste aspeto, devo louvar a existência de uma reunião de grupo semanal que, se utilizada com o propósito que norteou a sua criação, é de facto uma mais valia para todos os professores, principalmente para os que estão a iniciar a sua atividade profissional. A construção da identidade de um professor passa também, como escreve Pitta (s.d.), pelo reconhecimento que os pares e a própria instituição têm em si. Este desenvolvimento social não pode ser descurado na medida em que são os pares, para além dos alunos, encarregados de educação, e outros elementos da comunidade escolar, veículos informativos das boas ou más práticas do professor.

## **2. Choque com a realidade**

Sendo a profissão docente uma profissão de grande impacto social, é importante que a qualidade do ensino seja visível, reconhecida e que corresponda às exigências da sociedade. A sociedade de hoje pretende que os homens e mulheres de amanhã sejam empreendedores, críticos, criadores, autónomos, capazes de observar e resolver problemas, possuidores de competências humanas e sociais, mas continua a privilegiar, e cada vez mais e mais cedo, a cultura dos exames e a transmissão de conhecimentos. Existe, tal como a literatura refere, um desfasamento entre o que se idealiza e o que se faz. Este choque com a realidade resulta grande parte devido às imposições de que as escolas e os professores são alvo. Por isso, compete a nós, professores, fazermos o melhor que se pode e que se sabe, indo ao encontro das expectativas que a escola que nos acolhe tem em nós. Essas expectativas diferem claramente conforme a identidade que a escola possui bem como ao meio onde a mesma está inserida, Schempp, Sparkes e Templin (1993).

No meu caso particular, a ESJM, pauta por uma tradição bem enraizada no que concerne à preparação de alunos para prosseguimento de estudos no Ensino Superior, sem obviamente descurar as outras vias de ensino que oferece. Assim sendo, senti necessidade em adaptar-me ao contexto institucional da escola, estando a minha prática pedagógica em certas turmas conotada ao chamado ensino tradicional, principalmente naquelas sujeitas a avaliação externa. Apesar da diminuição da taxa de natalidade, todos os anos aumenta o número de alunos que manifesta interesse em se matricular na ESJM. Isto mostra que a mesma é vista, pela sociedade, como uma escola de referência, uma escola que cumpre os objectivos que essa mesma sociedade impõe. Paradoxalmente, aprendi, aquando da minha formação inicial que se deve tentar evitar este tipo de ensino tradicional, denominado por alguns de ultrapassado, castrador do pleno desenvolvimento do aluno. Pela minha experiência enquanto aluna e professora, herdeira de uma pedagogia centrada num processo de ensino/aprendizagem tradicional, concluí que não se pode renegar ao nosso passado, rico em aprendizagens sejam elas positivas ou negativas. Devido aos modelos de ensino que tive, foi-me inicialmente difícil desprender-me deste tipo de aulas. Contudo, a prática letiva e a experiência mostraram-me que em turmas não sujeitas a testes intermédios nem exames nacionais, foi-me mais fácil trabalhar numa matemática menos mecanizada, desenvolver outro tipo de atividades e propostas, menos abstratas mas igualmente úteis e ricas em termos de aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências necessárias para a vida, Silva (2005). Esta facilidade adveio da inexistência de pressão para cumprir datas, fazendo com que pudesse trabalhar com os alunos conforme o seu próprio ritmo de trabalho mas também ao andamento que eu queria que a aula tivesse. Não quero com isto dizer que não seja possível ensinar e preparar alunos para exame utilizando uma pedagogia diferente da tradicional. Mas, para que tal aconteça, o professor precisa de

tempo para investir na pesquisa e criação de material. Esse tempo, para quem está a iniciar a carreira, nem sempre existe, principalmente quando em cada ano letivo estamos perante a lecionação de novos e diferentes níveis de ensino. Todavia, considero que tanto o ensino tradicional como as concepções pedagógicas mais recentes têm a sua importância e lugar, porém essas correntes estão altamente influenciadas por diversos factores desde as políticas educativas de quem é responsável pela educação, pela filosofia da escola onde o professor exerce as suas funções, bem como pelos modelos que o professor, outrora aluno, teve ao longo da sua formação.

### **3. Dificuldades sentidas**

Senti inicialmente algumas lacunas a nível de conhecimentos específicos da disciplina que iria lecionar, mas tinha consciência que só com a prática poderia colmatá-las. Creio não ter sido a única docente em início de carreira que sentiu a necessidade de saber e aprender mais. Matemática sabia, e muita. Aliás, tive várias cadeiras de índole científica na universidade. Mas, tal como Lorenzato (2008) questiona, era essa a Matemática que eu precisava de saber? Era essa a Matemática que eu ia ensinar? Deveria a universidade, aquando de um curso que confere habilitações para alguém para ser docente do 3º ciclo do ensino básico e do ensino secundário, incidir em conteúdos mais direccionados para esses níveis em vez de estudarmos aquela matemática mais avançada, se assim a poderei chamar? Esta era a questão que, durante os meus primeiros anos de serviço, pensava eu que sabia a resposta. Mas afinal descobri que competência não se mede em saber A ou B, mas sim em possuir as estruturas que levam a saber A ou B. A verdade é que a universidade dotou-me de capacidades e competências que me permitiram enfrentar a minha profissão e superar os obstáculos que a mesma colocou.

Por isso, afirmo que tive uma formação de excelência, formação essa que engloba a inicial que é complementada com a contínua e preenchida ao longo dos anos com a formação adquirida com a experiência. Mas sei que posso fazer mais e melhor. Com o passar do tempo e com a prática, comecei a ganhar mais confiança e isso elevou o meu desenvolvimento pessoal. Esta mesma experiência fez com que ganhasse uma atitude mais crítica em relação ao meu trabalho. Isso aconteceu, por exemplo, quando comecei alterar as aulas que dava aos alunos dos CT quando comecei a compará-las às dos CEF.

#### **4. Um complemento para a formação inicial de professores**

Como referi anteriormente, a minha formação inicial proporcionou contributos que considero positivos na aquisição e desenvolvimento de competências. Contudo, e pela diversidade de funções que são requeridas ao professor, é difícil, à formação inicial, tal como Imbérnom (2001) defende, incidir nos mais variados domínios de intervenção do professor. Contudo, quero deixar algumas sugestões para complementar essa mesma formação. Havendo possibilidade para, creio que poderia de ser dado um especial enfoque:

- ao trabalho com jovens com necessidades educativas especiais;
- ao como lidar com situações mais delicadas com os encarregados e educação;
- à legislação que pauta os direitos e deveres do professor;
- formação na administração e gestão escolar.

Tal é esta imensidão de funções delegadas ao professor, tenho perfeita consciência que seria injusto criticar a formação inicial pela não abordagem de todas elas. Por isso considero, tal como Silva (2010), que a formação contínua deveria ser uma aliada nessa função. Ao contrário do que seria de esperar, não senti que a formação contínua tivesse

colmatado as lacunas que senti da minha formação inicial. As formações disponíveis são, de um modo geral, pouco especializadas no Ensino da Matemática, estando, na maioria das vezes, direcionadas para todos os grupos de docência. Nesse sentido, preenchem perfeitamente o critério de formação para efeitos de créditos, mas em pouco contribui para uma melhoria das lacunas específicas do Ensino da Matemática. Contudo, devo salientar que existem algumas formações que vão no sentido de contemplar uma melhoria das práticas educativas, mas são em número insuficiente face às necessidades dos docentes. Por estas razões, considero que a UMa, mais concretamente o Centro de Competências de Ciências Exatas e da Engenharia, poderá exercer uma papel fundamental, indo ao encontro das necessidades dos docentes de Matemática.

Fatores que limitam o acesso dos professores à formação contínua são:

- pouca diversidade na oferta;
- não estar sindicalizado;
- horário incompatível, onde nem sempre é autorizada dispensa para formação;
- limite no número de vagas, não abrindo turmas para além da primeira ação.

## **5. Sentimentos de uma professora em início de carreira**

Os primeiros anos de prática profissional são anos especiais, de primordial importância para o professor principiante. Ao longo deste tempo, com o intenso trabalho de ensino e aprendizagem desenvolvido, em várias vertentes, levou a que elementos que poderiam interferir com o meu desempenho deixassem de ter relevância, como por exemplo a insegurança e a falta de experiência. Não significa que, passados os primeiros anos, deixemos de aprender. Muito pelo contrário. Devemos continuar a nos

promover formativamente, procurando sempre refletir sobre a nossa experiência diária. Só assim poderemos contribuir para melhorar a qualidade do nosso ensino, investindo naqueles que são o nosso futuro, os nossos alunos.

Não poderei findar o meu relatório sem mencionar as minhas duas maiores preocupações originadas pelo meu vínculo profissional, docente profissionalizada contratada há já seis anos:

- ambivalência de sentimentos: alegria/satisfação pelo serviço prestado versus medo/frustração de não vir a exercer no ano seguinte;
- não ser permitido, devido à anuidade do contrato profissional e também à hierarquia dentro do grupo disciplinar, efetuar continuidade pedagógica.

Os alicerces já estão definidos. A construção continuará.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcão, I., Freitas, C. V., Ponte, J. P., Tavares, M. J. F. (1997). A Formação de Professores no Portugal de Hoje – Documento de trabalho do C.R.U.P. (Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas).
- Brito, T. T. R., Cicillini, G. A., Cunha, A. M. O. (2006). Dormi aluno (a)... Acordei professor (a). Interfaces da Formação para o Exercício do Ensino Superior – Políticas de Educação Superior. GT 11.
- Cruz, I., Ferreira, I. C., Januário, C., Ponte, J. P. (2000). Por uma Formação Inicial de Professores de Qualidade - Documento de trabalho produzido pela Comissão *ad hoc* do C.R.U.P. (Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas).
- D'Ambrosio, U. (1996). Educação Matemática: da teoria à prática. Campinas, SP. Papyrus. Coleção Perspectivas em Educação Matemática.
- Escola Secundária Jaime Moniz (ESJM), (2012). *Projeto Educativo de Escola*. Funchal, ESJM. Documento Policopiado
- Escola Secundária Jaime Moniz (ESJM), (2012). *Regulamento Interno*. Funchal, ESJM. Documento Policopiado
- Fávero, M. (2008, Abril 10). Jornadas Internacionais de Orientação Escolar e Profissional. (Entrevista com Marisalva Fávero). Jornal *O Público*.
- Fernandes, E. (2004). *Aprender Matemática para viver e trabalhar no nosso mundo*. Universidade de Lisboa. Dissertação de Doutoramento.
- Freitas, A. I. (2011). *A liderança do Presidente da Escola Secundária Jaime Moniz, no Funchal*. Lisboa: Universidade Aberta. Dissertação de Mestrado.
- Lelis, I. A. (2001). Do ensino de conteúdos aos saberes do professor: mudança de idioma pedagógico? *Educação e Sociedade*, Ano XXII, Nº 74, (pp. 43-58).

- Lorenzato, S. (2008). Para Aprender Matemática. Coleção Formação de Professores. 2ª Edição Revista. Autores Associados.
- Marcelo, C. (1999). *Estudio sobre estrategias de inserción profesional en Europa*. *Revista Iberoamericana de Educación, N.º. 19. Formación Docente*. Disponível a 19 janeiro em: <http://www.rieoei.org/oeivirt/rie19a03.htm>
- Ministério da Educação – Departamento do Ensino Secundário (2002). Programa de Matemática B
- Moreira, J. - Entrevista pessoal em *O Lyceu Online* a 2 de Julho de 2008. Disponível a 29 julho em: <http://olyceu.blogspot.pt/search/label/170%20Anos>
- Pitta, L. (n.d.). A Profissão Docente. Disponível a 19 janeiro em: [www.prof2000.pt/users/lpitta/de-2/docente.htm#\\_toc421811626](http://www.prof2000.pt/users/lpitta/de-2/docente.htm#_toc421811626)
- PISA (2000, 2003 e 2006) disponível a 30 janeiro em: [www.gave.min-edu.pt](http://www.gave.min-edu.pt)
- Ponte, J. P. (1999). Didáticas específicas e construção do conhecimento profissional. In Tavares J., Pereira A., Pedro A. P., & Sá H. A. (Eds.), *Investigar e formar em educação: Actas do IV Congresso da SPCE* (pp. 59-72). Porto: SPCE.
- Ponte, J. P., Galvão, C., Trigo-Santos, F., Oliveira, H. (2001). O início da carreira profissional de jovens professores de Matemática e Ciências. *Revista da Educação*, 10 (1), (pp. 31-46).
- Ponte, J. P. (2002, Novembro 28). O Ensino da Matemática em Portugal: Uma Prioridade Educativa? – Conferência realizada no Seminário sobre “O Ensino da Matemática: Situação e Perspectivas”, promovido pelo Conselho Nacional de Educação, Lisboa.
- Ponte, J. P. (2006). Os Desafios do Processo de Bolonha para a Formação Inicial de Professores. *Revista da Educação*, 14 (1), (pp. 19-36).

- Santos, H. (2000). *As Dificuldades de Inserção Profissional dos Professores em Início de Carreira*. Lisboa: Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Educação. Dissertação de Mestrado.
- Shulman, L. S. (1986). *Those who understand: Knowledge Growth in Teaching*. *Educational Researcher*, Vol. 15, No. 2 (Feb., 1986), (pp. 4-14)
- Silva, C. – Entrevista pessoal à Agência Lusa a 15 de abril 2009. Disponível a 2 agosto em: <http://expresso.sapo.pt/a-hrefgenplpstoriesopviewfokeyexstories509007pr-aumento-do-numero-de-pessoas-com-competencia-em-matematica-e-imprescindivel-cavaco-silvaa=f509007#commentbox>
- Silva, J. C. (2005, Setembro). A Situação é Má, mas Recuso uma Visão Catastrófica. (Entrevista a Jaime Carvalho e Silva) em *A Página da Educação*, Nº. 148.
- Silva, E. C. (2005, Dezembro 6). Ensino da Matemática é Mecanizado. Publicado no *Diário de Notícias*. Disponível a 2 agosto em: [www.dn.pt/inicio/interior.aspx?content\\_id=630991](http://www.dn.pt/inicio/interior.aspx?content_id=630991)
- Silva, J. C. (2008). Conselheira Chefe para a Matemática. *A Página da Educação*, Nº. 179, Ano 17. Disponível a 2 agosto em: <http://www.apagina.pt>
- Silva, J. C. (2010, Abril 4). Fazer Ciência sem Matemática é Impossível. – *Revista Via Latina*. Disponível a 19 janeiro em: <http://www.revistavialatina.com/?p=367>