



IPG Politécnico
|da|Guarda
Polytechnic
of Guarda

Mestrado em Ensino do 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico

Relatório de Estágio da Prática
de Ensino Supervisionada

Patricia de Sousa Fernandes

Junho | 2013



Escola Superior
de Educação,
Comunicação e Desporto



Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto
Instituto Politécnico da Guarda

Patrícia de Sousa Fernandes

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino
do 1.º Ciclo do Ensino Básico

Orientador: Professor Doutor Fernando Pires Valente

junho 2013

Resumo

Este Relatório consta da prática de estágio realizada de acordo com o regulamento da Prática de Ensino Supervisionada do mestrado de 1º e 2º ciclo de Ensino Básico que marca a reta final de um percurso, habilitando-me para a docência no 1º Ciclo e no 2º Ciclo nas áreas disciplinares de Português, Matemática, Ciências da Natureza e História e Geografia de Portugal.

O documento está organizado em três capítulos.

O primeiro destina-se ao enquadramento institucional, onde está contemplado a organização e a administração escolar do sistema de ensino português, a localização geográfica dos locais de estágio, bem como uma pequena abordagem à história da cidade da Guarda, à Vila de Gouveia e de Vila Nova de Tázem e a caracterização socioeconómica e psicopedagógica das turmas do 5º C; 5º G, 6º B e 6º F.

O segundo capítulo é referente à descrição do processo de prática de ensino supervisionada, no 1º e 2º Ciclo, encontrando-se organizado pelas áreas disciplinares de Matemática, Ciências da Natureza, Português e História e Geografia de Portugal. Para cada uma delas realizou-se uma pequena reflexão sobre a minha prática, contemplando as estratégias, recursos e metodologias adotadas por mim, as experiências vividas e os pontos menos conseguidos e os mais altos da minha regência. Encerrando este capítulo com uma reflexão crítica na qual contemplo uma auto e heteroavaliação.

O terceiro capítulo destina-se à realização de um estudo mais aprofundado sobre a aptidão para a matemática e as questões de género no 2º ciclo. O objetivo deste estudo é verificar se o “mito” criado pela sociedade de que o género masculino tem maior apetência para a matemática é ou não verídico. Para tal irei aplicar a uma amostra dos alunos do 5º ano das escolas onde realizei a prática de Ensino Supervisionada uma ficha de trabalho que contempla diversas questões de três domínios matemáticos, sendo elas: a geometria, os números e operações e organização e tratamento de dados, que será posteriormente analisada bem como os seus resultados.

Palavras-chave: Educação, Prática de Ensino Supervisionada I e II, Género, Aptidão e Matemática

Abstract

This internship is part of a practical work carried out according to the requirements of the Supervised Educational Practice of the Masters in 1st and 2nd degree of the Primary School. This is the final stage of a path which will allow me to graduate in the 1st and 2nd cycles Teaching, in the following subjects: Portuguese, Mathematics, Natural Sciences, History and Geography of Portugal.

The document is organized in three chapters:

The first chapter provides the institutional framework, which includes the organisation and administration of the Portuguese educational system; the geographical location of the internship as well as a brief approach of the history of the City of Guarda, namely the towns of Gouveia and Vila Nova de Tázem and the socio-economic and psycho pedagogical description of the following classes: 5^o C; 5^o G, 6^o B and 6^o F.

The second chapter encompasses the description of the supervised educational practice process, in the 1st and 2nd cycles, in particular the description of the following subjects: Mathematics, Natural Sciences, Portuguese and History and Geography of Portugal. I have also included a reflection about the practical work I have carried out for each of the subjects, together with strategies, resources and methods used. It also includes personal experiences, successes and short comings. The final part of the chapter contains a critical reflexion trough auto and hetero evaluation.

The third chapter refers to a deeper study about the ability of learning Mathematics and the gender question in the 2nd cycle. The aim of this study is to verify to what point the myth, created by society, which says that the masculine gender has more ability of learning Mathematics is true or not. Therefore, I will apply handouts with different questions on three mathematical domains (geometry, numbers and operations, data organization and management) to a 5th grade students' sample. The results will then be analysed.

Key words: Educational, Supervised Practical Work I and II, Gender, Ability and Mathematics.

Introdução

A educação é um termo muito difícil de definir e muitas vezes complexo, existindo uma polissemia de conceitos, tal como refere Mialaret (1999:9) “ (...) a educação é um domínio muito vasto com inúmeras facetas; toda a gente fala sobre este assunto – nem sempre com muita pertinência - e as confusões na linguagem são numerosas.”. A grande dificuldade prende-se com os diversos significados que lhe são atribuídos, sendo os principais: a educação como facto da realidade, pois ocorre em todas as sociedades humanas; a educação como efeito ou resultado, ou seja as consequências resultantes desta atividade, a educação como tecnologia, visto que contempla um conjunto de métodos e técnicas que intervêm no processo educativo e a educação como relação, por possibilitar a realização de diversas pontes entre as várias disciplinas. Segundo Castané in Cabanas (2002:56) a educação é vista como um “desenvolvimento intencional de aperfeiçoamento.”.

No entanto podemos referir que, hoje em dia, este conceito é multidisciplinar e dinâmico, no qual o aluno é o centro do conhecimento. É ele que “busca” o seu próprio conhecimento científico e o docente assume o papel de mero guia, servindo de orientador. O professor é visto assim como um agente dinamizador na aquisição do conhecimento exercendo uma influência determinante no ambiente de sala de aula, pois é ele que estabelece regras, que organiza os conteúdos, que define calendários, ou seja um maestro de aula.

O mestrado em 1º e 2º Ciclo de Ensino Básico possibilita a habilitação profissional para o 1º ciclo e para o 2ºCiclo nas áreas disciplinares de Ciências da Natureza, Matemática, Português e História e Geografia de Portugal, permitindo estabelecer relações entre os diferentes saberes, ou seja a interdisciplinaridade.

Inserida a Prática de Ensino Supervisionada I e II no mestrado acima citado, esta, tem como finalidade a realização de uma prática de ensino orientada, quer pelo professor orientador quer pelo professor cooperante.

Durante a minha prática de Ensino Supervisionada necessitei de investigar diversos conteúdos que tinha de lecionar, bem como os métodos e as estratégias a utilizar, com o objetivo de garantir uma prática responsável, organizada e estruturada para que transmissão dos conhecimentos fosse o melhor possível.

No capítulo final deste relatório apresentarei um estudo referente à aptidão para a matemática e as questões de género no 2ºCiclo. Com este estudo pretende-se verificar se o “mito” de que o ser humano do sexo masculino tem mais apetência para a matemática é verídico.

Capitulo I- Enquadramento Institucional

1.1 Enquadramento institucional

Portugal é o país mais ocidental e dos mais antigos da Europa. Situa-se na península ibérica e tem como fronteiras a norte e a este Espanha e a sul e a oeste o oceano Atlântico. A fundação nacional remonta ao ano de 1143.

Para além de ser membro da União Europeia é também fundador da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

O sistema educativo português esteve durante largos séculos quase a cargo exclusivo da Igreja, sendo exemplos dessa atividade educativa os Mosteiro de Santa Cruz em Coimbra e de Alcobaça.

A universidade surge no século XIII, substituindo as escolas episcopais e conventuais. Atualmente o ensino é fundamentalmente da responsabilidade do estado.

No ensino superior surgem nos anos setenta do século XX os institutos politécnicos, no qual se insere a Escola Superior de Educação Comunicação e Desporto do Instituto Politécnico da Guarda (IPG) e tal como preconiza a Direção Geral da Educação e Cultura (2005/2006:44) “(...) os institutos politécnicos são instituições de ensino superior politécnico que integram escolas superiores assim como outras unidades orgânicas, globalmente orientadas para a prossecução dos objetivos daquele ensino numa mesma região (...)”.

Caraterizando os níveis de escolaridade nos quais se insere a prática de ensino supervisionada I e II, refere-se a educação pré-escolar e o ensino básico.

Neste âmbito é pertinente referir que a educação pré-escolar ou também designada de “ensino oficial”, foi criada durante a primeira república, tal como podemos comprovar através da leitura do decreto de lei de 29 de Março de 1911 e tinha como principal função a complementaridade da ação educativa realizada no seio familiar, funcionando também como uma preparação para o ingresso no ensino primário.

Durante o estado novo é valorizado o papel da mãe como educadora, acarretando como principal desvantagem a falta de emprego para os profissionais do pré-escolar. Anos mais tarde, com a introdução de uma nova lei, nº 5/73, de 25 de Julho, o ensino pré-escolar passa a ser considerado parte integrante do sistema educativo português. Neste âmbito, houve a preocupação de definir os objetivos e criar as condições necessárias para a construção de escolas de Educadoras de Infância oficiais.

Nessa altura o ensino infantil não era obrigatório, cabendo a cada família a opção de frequência ou não pelos seus educandos ao mesmo. Destinava-se a uma faixa etária compreendida entre os 3 e os 6 anos de idade, encontrando-se organizada, para ambos os géneros, em duas classes: uma destinada a crianças com 4-5 anos e outra para idades compreendidas entre 6 e 7 anos. Tinha como finalidade a preparação para o ensino primário.

Caraterizam-se agora os níveis de ensino nos quais realizei a minha prática de estágio profissional, o 1º e o 2º ciclo de ensino básico.

O ensino básico em Portugal engloba os 4 anos de 1º ciclo, os 2 anos de 2º ciclo e os 3 anos de 3º ciclo, estando assim definido desde 1986, segundo a lei de bases do sistema educativo (lei nº46/86, de 14 de outubro).

De acordo com a história do ensino em Portugal, o ensino primário sofreu importantes reformas com a implantação da república, com o fim de combater o grande analfabetismo existente na população portuguesa na época. Uma delas passou pela obrigatoriedade do ensino básico durante 5 anos, em 1919, ou seja, desde os 7 até aos 12 anos de idade. No entanto, com o estado novo, a escola obrigatória foi novamente reformulada passando de 5 para 4 anos, sendo considerados os 3 primeiros anos a base do ensino básico, pois neles ensinava-se a ler, a escrever e a contar corretamente. O último ano do ensino obrigatório era fundamental para o fornecimento de conhecimentos essenciais para os alunos que desejassem continuar os estudos.

No sentido de continuar a combater o analfabetismo, que ainda era de cerca de 40% da população, foi lançado um plano de Educação Popular. Nessa época, as turmas não eram mistas, como acontece na atualidade, existindo apenas turmas com elementos do sexo feminino e outras com alunos do sexo masculino, situação que só terminou em 1974, com a revolução de 25 de abril.

No período de 1960 a 1974, para recuperar o atraso na educação foi necessário efetuar diversas reformas das quais se destaca, o aumento da escolaridade obrigatória de 4 para 6 anos. A educação primária foi então dividida em elementar e complementar. Os quatro primeiros anos pertenciam à educação elementar e os dois anos seguintes à complementar.

Na década de 60 os programas e as metodologias aprovadas perspetivavam um ensino direcionado para a prática, assim as aprendizagens teriam um carácter mais prático e ativo, ajustado aos interesses e às experiências dos alunos, de forma a estimulá-los para os conhecimentos a adquirir. Neste programa era fundamental a realização de trabalhos de grupo, estimulando a cooperação e a coordenação interdisciplinar.

Após a revolução de 25 de Abril de 1974, o objetivo passou a ser a escolaridade obrigatória de 6 anos, para toda a população portuguesa, denominados a partir desta altura, os quatro primeiros anos de ensino primário e os dois seguintes de preparatório. O cumprimento da escolaridade obrigatória era apoiado por diversas reformas de apoio socioeconómico, tais como: o transporte coletivo, o suplemento alimentar, o alojamento e o auxílio económico às famílias.

Como afirma a direção geral de educação e cultura (2005/2006:84) “(...)os 4 anos de ensino primário são organizados em fases de aprendizagem, com a duração de 2 anos cada uma, a funcionar em regime experimental e a avaliação dos alunos realiza-se no fim de cada fase o que, impedia que houvesse reprovações no final dos 1º e o 3º ano de escolaridade(...)”.

No 5º e 6º ano mantinha-se o regime de 3 modalidades, servindo de complemento ao ensino primário.

Posteriormente ocorreu uma reorganização no ensino básico, em 2001, em que foram definidos os princípios orientadores, a gestão do currículo, bem como a avaliação das aprendizagens. A reorganização dos programas permitiu que se definisse um conjunto de competências que os professores devem desenvolver ao longo de um ano letivo. As competências específicas referem-se a uma área disciplinar específica. Para além das competências, o novo programa contemplou diversos aspetos inovadores, tais como: “criação de três novas áreas curriculares não disciplinares - estudo acompanhado, área de projeto e formação cívica, introdução da educação para a cidadania e a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação em todos os anos do ensino básico e transversais a todas as áreas do currículo; valorização das aprendizagens experimentais nas diferentes áreas e disciplinas, em particular no ensino das ciências; desenvolver o conhecimento e apreço pelos valores característicos da identidade, língua, história e cultura portuguesas; proporcionar aos alunos experiências que favoreçam a sua maturidade cívica e socio efetiva, criando atitudes e hábitos positivos de relação e cooperação, quer no plano de vínculos da família, quer na intervenção consciente e responsável na realidade circundante; proporcionar a aquisição de atitudes autónomas, visando a formação de cidadãos civicamente responsáveis e democraticamente intervenientes na vida comunitária; assegurar às crianças com necessidades educativas específicas, devidas, designadamente, a deficiências físicas e mentais, condições adequadas ao seu desenvolvimento e pleno aproveitamento das suas capacidades; formar o gosto por uma constante atualização do conhecimento; participar no processo de informação e orientação educacionais em colaboração com as famílias; proporcionar, em liberdade de consciência, a aquisição de noções de educação cívica e moral; criar condições de promoção de sucesso escolar e educativo a todos os alunos...” tal com é definido na Direção-geral de Educação e Cultura (2005/2006:87).

A educação básica é universal, gratuita desde o ano de 1986 tal como refere o Ministério da Educação (2006:11) “A Lei de Bases do Sistema Educativo determina o carácter universal, obrigatório e gratuito do ensino básico, assinalando, no seu artigo 7º, que lhe cumpre «assegurar uma formação geral comum a todos os portugueses»”.

O ensino básico compreende 3 ciclos.

O 1º ciclo tem quatro anos de escolaridade, com um único professor titular da turma, somente acompanhado em caso de necessidades educativas especiais.

Segundo a Direção-Geral de Educação e Cultura (2005/2006:88) “O primeiro ciclo de ensino básico foi eleito como prioritário para a implementação do Programa de Generalização do Ensino Experimental das Ciências, previstas para o ano 2006/2007.”.

As turmas do 1º ciclo devem ser formadas segundo diversas condições, tais como: “... grupo ou turma que iniciou a escolaridade em determinado ano deve manter-se ao longo de todo o ciclo, independentemente do seu nível de aproveitamento; não podem ser constituídas turmas apenas com alunos em situação de retenção; o mesmo professor deve acompanhar o grupo de alunos ao longo dos quatro anos de escolaridade do 1º ciclo; as turmas são constituídas por 24 alunos, desde que incluam um só ano de escolaridade; as turmas que integrem alunos com necessidade educativas especiais de carácter prolongado, não podem incluir mais de 2 alunos nessas condições, são constituídas por 20 alunos no máximo”.

No currículo do 1º ciclo de ensino básico são definidas as seguintes componentes segundo Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho, publicado em Diário da República, 1.ª série — N.º 129 — 5 de julho de 2012: áreas curriculares disciplinares, áreas curriculares não disciplinares e área disciplinar de frequência facultativa, tal como é possível verificar na tabela 1 que se segue.

Componentes do currículo	
Áreas disciplinares de frequência obrigatória (a):	
Português;	
Matemática;	
Estudo do Meio;	
Expressões:	
Artísticas;	
Físico-Motoras.	
Áreas não disciplinares (b):	
Área de projeto;	
Estudo Acompanhado;	
Educação para a cidadania.	
Total: 25 horas (a)	
Disciplina de frequência facultativa (c):	
Educação Moral e Religiosa.	
Total: 1 hora	
TOTAL: 26 horas	
Atividades de enriquecimento curricular (d)	

(a) Do total das horas letivas previstas, no mínimo: i) 7 horas letivas de trabalho semanal para o Português, e ii) 7 horas letivas de trabalho semanal para a Matemática.

(b) Estas áreas devem ser desenvolvidas em articulação entre si e com as áreas disciplinares, incluindo uma componente de trabalho dos alunos com as tecnologias de informação e da comunicação, e constar explicitamente no plano de turma.

(c) Disciplina de frequência facultativa, nos termos do artigo 15.º, parte final.

(d) Atividades de carácter facultativo, incluindo uma possível iniciação a uma língua estrangeira.

¹**Tabela 1:** Matriz curricular da 1º Ciclo de Ensino Básico

O 2º ciclo compreende dois anos de escolaridade, 5º e 6º ano, proporcionando aos alunos um ensino organizado por áreas pluridisciplinares de formação básica, ou seja num sistema de áreas de estudo, em que cada área tem um ou mais professores responsáveis pela turma. O plano curricular contém áreas distintas, sendo representadas por áreas disciplinares e

¹ **Fonte:** <http://www.dgidec.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=150#i>

por espaços educativos dedicados a tarefas e projetos multidisciplinares, lúdicos e culturais, de acordo com o Decreto-Lei n.º 139/2012 de 5 de julho, publicado em Diário da República, 1.ª série — N.º 129 — 5 de julho de 2012. Desta forma encontra-se organizada da seguinte forma:

Componentes do currículo		Carga Horária Semanal (a)		
		5.º ano	6.º ano	total do ciclo
Áreas disciplinares	Línguas e Estudos Sociais	(b) 500	(b) 500	1 000
	Português;			
	Inglês;			
	História e Geografia de Portugal;			
	Matemática e Ciências	(c) 350	(c) 350	700
	Matemática;			
	Ciências Naturais;			
	Educação Artística e Tecnológica	(d) 270	(d) 270	540
	Educação Visual;			
	Educação Tecnológica;			
	Educação Musical			
	Educação Física;	135	135	270
	Educação Moral e Religiosa (e)	(45)	(45)	(90)
<i>Tempo a cumprir</i>		1 350 (1 395)	1 350 (1 395)	2 700 (2 790)
Oferta complementar		(f)	(f)	
Apio ao Estudo (g)		200	200	400

- (a) Carga letiva semanal em minutos, referente a tempo útil de aula, ficando ao critério de cada escola a distribuição dos tempos pelas diferentes disciplinas de cada área disciplinar, dentro dos limites estabelecidos — mínimo por área disciplinar e total por ano ou ciclo.
- (b) Do total da carga, no mínimo, 250 minutos para Português.
- (c) Do total da carga, no mínimo, 250 minutos para Matemática.
- (d) Do total da carga, no mínimo, 90 minutos para Educação Visual.
- (e) Disciplina de frequência facultativa, nos termos do artigo 15.º, parte final, com carga fixa de 45 minutos.
- (f) Frequência obrigatória para os alunos, desde que criada pela escola, em função da gestão do crédito letivo disponível, nos termos do artigo 12.º
- (g) Oferta obrigatória para a escola, de frequência facultativa para os alunos, sendo obrigatória por indicação do conselho de turma e obtido o acordo dos encarregados de educação, nos termos do artigo 13.º

A matriz curricular seguinte apresenta, para referência e para efeito exemplificativo, a carga horária semanal organizada em períodos de 45 minutos, por anos de escolaridade e com um caráter indicativo para as escolas:

Componentes do currículo		Carga Horária Semanal (a)		
		5.º ano	6.º ano	total do ciclo
Áreas disciplinares	Línguas e Estudos Sociais	(b) 12	(b) 12	24
	Português;			
	Inglês;			
	História e Geografia de Portugal;			
	Matemática e Ciências	(c) 9	(c) 9	18
	Matemática;			
	Ciências Naturais;			
	Educação Artística e Tecnológica	(d) 6	(d) 6	12
	Educação Visual;			
	Educação Tecnológica;			
	Educação Musical;			
	Educação Física;	3	3	6
Educação Moral e Religiosa (e)		(1)	(1)	(2)
<i>Tempo a cumprir</i>		30 (31)	30 (31)	60 (62)
Oferta complementar		(f)	(f)	
Apio ao Estudo (g)		5	5	10

(a) Carga horária semanal organizada em períodos de 45 minutos, assumindo a sua distribuição por anos de escolaridade um caráter indicativo. Em situações justificadas, a escola poderá utilizar uma diferente organização da carga horária semanal dos alunos, devendo contudo respeitar os totais por área curricular e ciclo, assim como o máximo global indicado para cada ano de escolaridade.

(b) Do total da carga, no mínimo, 6 × 45 minutos para Português.

(c) Do total da carga, no mínimo, 6 × 45 minutos para Matemática.

(d) Do total da carga, no mínimo, 2 × 45 minutos para Educação Visual.

(e) Disciplina de frequência facultativa, nos termos do artigo 15.º, parte final, com carga fixa de 1 × 45 minutos.

(f) Frequência obrigatória para os alunos, desde que criada pela escola, em função da gestão do crédito letivo disponível, nos termos do artigo 12.º

(g) Oferta obrigatória para a escola, de frequência facultativa para os alunos, sendo obrigatória por indicação do conselho de turma e obtido o acordo dos encarregados de educação, nos termos do artigo 13.º

²**Tabela 2:** Matriz curricular do 2º ciclo de Ensino básico

Tal como no 1º ciclo também o 2º ciclo deve obedecer a critérios semelhantes para a organização das turmas.

² **Fonte:** <http://www.dgidec.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=150#i>

1.2 Caraterização do meio

1.2.1 Guarda

A Guarda é a cidade capital de distrito e pertence à Beira Alta. É a cidade portuguesa que está a maior altitude, 1056 metros e uma das mais altas da Europa. É formada por três freguesias urbanas, a de S. Vicente, a da Sé e a de S. Miguel. Está situada a cerca de 45 Km da fronteira de Vilar Formoso.

A história da cidade da Guarda remonta a um passado longínquo.

No século XII, devido à localização geográfica da Guarda houve a necessidade de um reforço na sua defesa e de construção de uma linha fortificada cobrindo a região. Em 1189, D. Sancho I, com o cognome «O Povoador» deu a carta de foral à nova cidade da Guarda. O monarca foi promotor da sua repovoação e transferiu para ela a diocese egitaniense em 1203. A concessão do foral à Guarda visava o reforço e a estruturação da retaguarda perante o perigo muçulmano que se situava a sul do Tejo. O foral foi confirmado por D. Afonso II em 1217 e por D. Sancho II em 1229.

A nova cidade da Guarda desenvolveu-se ao longo dos tempos e tomou a feição militar que convinha à defesa da linha de fronteira do país.

O rei D. Dinis, após contrair casamente com D. Isabel de Aragão passou mês e meio na Guarda e terá sido aqui que se ocupou da guerra com Castela, terminada pela assinatura do tratado de Alcañizes (1297). O rei D. Fernando reforçou o poder defensivo da cidade demolindo a velha Sé, o Convento de Santa Clara, a Igreja de Santa Marinha além de outros edifícios encostados à muralha. Em 1384, o bispo D. Afonso Correia, partidário dos Castelhanos, entregou a cidade aos invasores, enquanto o castelo se manteve fiel, comandado pelo alcaide D. Álvaro Gil Cabral.

Em 1439, a Guarda contribui com diversas verbas, para o sustento de Ceuta. É neste século, que as indústrias, o gado, os lanifícios, os produtos agrícolas começam a ser alvo de comércio intenso.

O rei D. Manuel reforma o seu floral em 1510. Em meados do século XVI, a sociedade aristocrática local é dividida por lutas que duraram anos.

D. Pedro II encontra-se na Guarda com o arquiduque de Áustria, pretendente ao trono de Espanha, e consequentemente entram pela cidade as invasões francesas e as guerras liberais.

Dos monumentos enriquecedores da cidade, designa-se a catedral gótica manuelina, inteiramente de granito, que se assume como uma verdadeira, fortaleza e a igreja da N^a. S^a. do Mileu, erguida na Póvoa, edificada no século XI. Do século XVII datam o Paço Episcopal e o seminário de estilo filipino. Do século XVIII a Igreja da Misericórdia e outros monumentos

podem ser referidos como os Paços dos Concelhos e as casas solarengas dos Alarcões. Outras referências do passado são a Porta do Sol, de El-Rei e dos Ferreiros. A cidade dispõe também de um museu regional.

Na cidade da Guarda estudou Augusto Gil, que nela viveu durante longos períodos e nasceram o cronista Rui Pina e seu filho Fernão de Pina, religiosos.

Relativamente à zona onde está situada a escola EB Santa Zita, na qual foi realizada a minha prática de ensino supervisionada I, foi aí que foram construídos os primeiros bairros “novos” da cidade, que cresceu em volta do bairro de S. João ou Bairro dos Polícias (nome atribuído devido ao número de elementos dessa corporação aí residentes).

Atualmente, este é um bairro que está integrado no centro da cidade. A proximidade da Escola de Santa Zita, assim como a existência de um ATL nas imediações, propiciam uma circulação intensa de crianças, principalmente nos horários escolares de entrada e saída nos períodos da manhã e tarde.

O bairro envolvente é formado por um núcleo de casas habitadas por uma população tendencialmente idosa. No entanto, atualmente, verifica-se um incremento maior de uma camada de população mais jovem e, mais recentemente, também se constata a presença de muitos imigrantes.

A existência da escola de Santa Zita confere àquele bairro maior dinamismo o que contrasta com o ambiente de sossego que ali se verifica ao longo de todo o dia.

No que se refere ao tipo de habitação, verifica-se a existência de casas e apartamentos que apresentam construções bastante antigas mas, genericamente, bem preservadas. Um aspeto que merece ser referenciado é o facto de este bairro ser um local que apresenta um aspeto limpo decorrente, não apenas, da existência de ecopontos e contentores do lixo na zona, mas também do comportamento cívico da população residente.

No que diz respeito à segurança, pode dizer-se que este é um local seguro, onde não existem problemas de grande relevância e que apresenta baixos índices de criminalidade.

1.2.2 Gouveia

A minha prática de ensino supervisionada II, foi realizada em três instituições, na escola básica de 2º e 3º ciclo de Gouveia, na escola básica de 2º e 3º ciclo de Vila Nova de Tázem e na Escola Regional Doutor José Dinis da Fonseca-Outeiro de São Miguel.

Gouveia é um dos concelhos do distrito da Guarda, e é constituída por vinte e duas freguesias. Trata-se de um concelho situado a grande altitude, na Serra da Estrela. Pela sua localização, apresenta um clima quente de verão, mas muito ameno e agradável. Mesmo a fria neve de inverno, quase não se faz sentir nesta vila.

As características geomorfológicas deste concelho fizeram desta região um dos concelhos mais visitados do nosso país. Conhecida por Alpes portugueses e durante muito

tempo por Montes Hermínios, Gouveia surge nos documentos oficiais como Gaudella, do latim *gaudium-gáudio*, prazer. Foram seus primeiros habitantes e fundadores os ibérios e os hermínios, que terão batizado a região no século I antes de cristo. Nas terras de Gouveia, mais concretamente na freguesia de Folgoso, terá nascido Viriato, o famoso guerreiro lusitano. Deste período ficaram os inúmeros redutos cartijos e fortificações, que tinham como objetivo primordial a defesa do acesso à Serra da Estrela.

Vieram os romanos em seguida, derrotando com algumas dificuldades os homens de Viriato. Deixaram, antes da partida que afinal não o foi, diversos vestígios que podem ser visitados em todo o concelho, como por exemplo pontes e calçadas. D. Fernando I, rei de Leão e Castela, conquistou a região aos mouros em 1038, integrado no movimento da reconquista cristã. Foi Gouveia reedificado por D. Sancho I, com o foral de 1186, confirmado posteriormente por D. Afonso II. Deve ter sido reconstruído nesta época o castelo de Gouveia, do qual não resta hoje qualquer vestígio. Edificado no território da atual freguesia de São Pedro pelos romanos, terá servido inicialmente de base de ocupação e guarda da estrada militar que, vinda de Conímbriga, por ali passava e prosseguia por Linhares em direção à Guarda. Por motivos evidentes, a fortificação acabou por perder o seu valor estratégico e militar a partir do século XV.

Atualmente, Gouveia é um concelho muito industrializado. O comércio, a hotelaria e o turismo desenvolveram-se a passos largos, como se pode ver em visita pela sede de concelho e pelas duas freguesias urbanas que a constituem. Situada numa bela encosta granítica, exposta a poente, domina uma grande área da terra beiroa, de aparência planáltica, drenada pelo médio Mondego. Bastante do seu desenvolvimento prendeu-se com a grande exploração das indústrias de lanifícios que nela se estabeleceu. As casas, em boa parte, de construção recente, são feitas em granito claro, tão abundante nos pendures da montanha. O seu aspeto geral é muito diferente das vilas com ar de esquecidas no tempo da velha beira.

Nas outras vinte freguesias de Gouveia, a agricultura, a pastorícia e a vinicultura asseguram a sobrevivência da população. Não podendo esquecer de maneira alguma, o queijo da Serra da Estrela, que continua a ser fabricado de forma artesanal, proporcionando uma boa fonte de receita para todo o concelho e levando bem longe o nome destas terras. É na gastronomia, no artesanato puro, na etnografia viva que sobrevive Gouveia.

1.2.3 Vila Nova de Tázem

A minha prática de ensino supervisionada II, foi realizada em três locais distintos: em Gouveia, como foi referido anteriormente, na Guarda e em Vila Nova de Tázem. Em Vila Nova de Tázem realizou-se essa prática relativamente às disciplinas de matemática e de ciências da natureza. Realiza-se agora uma caracterização desta Vila.

Vila Nova de Tázem é uma freguesia que pertence ao concelho de Gouveia, como podemos observar através do mapa da Figura 1, sendo das mais importantes. Localiza-se no sopé da Serra da Estrela, na parte ocidental, um pouco distante da margem sul do rio Mondego



³Figura 1: Mapa do concelho de Gouveia

A sua origem remonta aos séculos VII-VIII, aquando da reconquista cristã, após a ocupação muçulmana, denominando-se Caifal.

A velha Cafail está localizada no Ferro Moleiro, 500 metros atrás da Vila Nova. Neste âmbito, infere-se que o povoamento deve ter origem em épocas muito anteriores aos romanos, pois nas imediações desta zona encontraram-se fortificações castrenses e edificações do tipo dolménico. Podemos visualizar alguns vestígios da antiga civilização de Cafail através dos tijolos de grande espessura e outras velharias encontradas. No entanto, existem ainda outros vestígios desta civilização que são as sepulturas abertas na rocha, o que leva os historiadores a pensar, tratar-se de uma necrópole protocristã, o que demonstra a cristianização deste local. Esta civilização Cafail tem origem árabe e pelos vestígios encontrados pressupõe-se tratar-se de um “Villa” luso-romana, através do velho território da cibitas senense. Da história desta aldeia sabe-se que existe uma via romana oriunda da cidade de Viseu com o seguinte traçado: Ranhados, Coimbrões, Alcafache, Lobelhe, Moimenta do Dão, Gandufe, Espinho, Porta de Senhorim, Girabolhos, Tazem e deveria seguir em direção à Serra da Estrela ou Montes Hermínios.

O nome da freguesia de Vila Nova de Tázem não foi sempre o mesmo. Em 1182 Vila Nova de Tázem era apelidada de Vila Nova da Rainha por D. Guilherme Raimondes. Mais tarde, Vila Nova ficou chamada de Ribamondego. Seguidamente Vila Nova de Novelanes e

³ Fonte: <http://mr72mx.forumeiros.com/t2577-motocross-vila-nova-tazem-seia-22-maio>

depois Vila Nova de Santa Maria Cêa, que pertencia à diocese de Coimbra, sendo o bispo de Coimbra responsável pela igreja.

Finalmente, e segundo decreto de lei de 6 de dezembro de 1837, passou a fazer parte do concelho de Gouveia, com o nome Vila Nova de Casal. No entanto, só em 1884 é que esta aldeia foi apelidada de Vila Nova de Tazém, nome que se mantém até à atualidade.

Na freguesia existem atualmente 2100 habitantes sendo a sua padroeira Nossa Senhora de Assunção. Além, de Nossa Senhora comemora-se também o Santo António, São João, São Pedro e a Senhora Santa Bárbara. Tal resulta de nesta região, como em muitas zonas do país, ter muita influência a religião cristã.

Quanto ao património a aldeia inclui uma igreja Matriz, as capelas dos Santos referidos anteriormente, a estátua do emigrante, o monumento de homenagem ao Dr. Joaquim Borges, um museu Paroquial, o penedo oscilante, a casa dos Mouros, os cadeirões romanos, as antas do Safaíl e do Freixial e as fragas da Maria do Bento.

Os edifícios mais antigos da região são caracterizados pelos beirões de madeira e balcões de granito. Estes monumentos têm influência manuelina. Muitos dos antepassados vilanovenses influenciaram em determinadas ocasiões do passado a história de Portugal.

Nesta freguesia existe uma diversidade de instituições e coletividade com funções de solidariedade, humanitárias, culturais, desportivas, cívicas e de lazer que influenciam a dinâmica da vida social e económica da região de Vila Nova de Tazém.

1.3 Caracterização das Escolas

1.3.1 Agrupamento de escolas da Santa Zita

A Escola Básica de Santa Zita localiza-se na freguesia de São Vicente e pertence ao agrupamento da zona urbana da cidade denominado por agrupamento de escolas de Santa Clara. Este agrupamento é o maior da cidade.

Esta escola é constituída pelos seguintes recursos: 9 salas, uma biblioteca escolar denominada “Virgílio Afonso”, um salão e uma sala de professores.

No espaço exterior há um campo de jogos, um pequeno parque e ainda um recinto à frente da escola que serve de recreio para os alunos.

Nesta instituição insere-se um Centro de Recursos para crianças com multideficiência cuja sede se situa em Santa Clara, mas funciona nas instalações na Escola da Santa Zita. Em relação ao número de elementos que integram a comunidade escolar, são 16 professores sendo 9 titulares e 7 não titulares, existindo 2 turmas do primeiro ano, 2 do segundo ano, 2 do terceiro ano e 3 do quarto ano com o total de 186 alunos. Na Unidade de Recurso, há 2 professoras com

formação em Necessidades Educativas Especiais e 7 crianças que estão todo o dia na unidade à exceção das aulas de expressão, na qual são inseridas nas diversas turmas da escola.

1.3.2. Escola de Vila Nova de Tázem

A minha prática de ensino supervisionada II realizou-se neste estabelecimento de ensino, em particular a disciplina de matemática, numa turma de 5º ano e a disciplina de ciências da natureza numa turma de 6º ano.

A escola de Vila Nova de Tázem foi criada no ano de 1994 e o iniciou as suas atividades letivas no dia 1 de setembro de 1994.

O agrupamento, tem sede no concelho de Gouveia e é constituído pelas Escolas e Jardins-de-infância públicos deste mesmo concelho.

Na escola onde interagem especialmente alunos, docentes e pessoal não docente, o órgão que a representa é o diretor da escola. Tal como é referido no regulamento interno (2011/2012:29) “O Diretor da Escola é o órgão da administração e gestão nas áreas pedagógica, cultural, administrativa, financeira e patrimonial.”

No âmbito deste regulamento interno fazem parte dos órgãos de administração o diretor, o concelho pedagógico e o conselho administrativo.

O concelho pedagógico é constituído pelo diretor, pelo coordenador da educação pré-escolar, pelo coordenador do 1º ciclo, pelo coordenador do 2º ciclo, pelo coordenador do 3º ciclo, pelo coordenador de curso secundários, pelo coordenador de departamento de línguas, pelo coordenador de departamentos de ciências sociais e humanas, pelo coordenador de departamento de matemática e ciências experimentais, por um coordenador de departamentos de expressões, por um coordenador de cursos profissionalizantes e qualificantes, por um coordenador de serviços especializados de apoio educativo, por um representante dos pais e encarregados de educação, pelo representante do pessoal não docente e pelo representante dos alunos.

No que diz respeito ao agrupamento, o órgão de gestão é o conselho geral que é constituído por sete representantes dos docentes, quatro representantes dos pais e encarregados de educação, dois representantes dos alunos, dois representantes do pessoal não docente, um representante da autarquia local e três representantes das atividades de carácter cultural, artístico, científico, ambiental e económico.

A escola inclui também estruturas e serviços de apoio. Os serviços de apoio foram criados com a finalidade de melhorar a qualidade global do agrupamento. Incluem serviços de apoio de ação social escolar e serviços administrativos. Existem ainda outras estruturas que

fazem parte dos serviços de apoio mas sem autonomia, como por exemplo: biblioteca, papelaria, reprografia, bufete, refeitório, telefone e cacifas.

A biblioteca é um serviço de apoio aos alunos fundamental, pois é um espaço cultural de estudo e pesquisa, do qual podem usufruir todos os membros da comunidade educativa. Todos os discentes, pessoal docente e não docente têm direito a frequentar este espaço. É crucial que os elementos que frequentem a biblioteca promovam um ambiente agradável para que possam realizar um bom estudo. Na biblioteca é colocado um professor bibliotecário, que deve promover a interação com a escola, assegurar a gestão de recursos humanos e materiais, favorecer o desenvolvimento da literacia, elaborar e executar um plano de atividades, entre outros.

A função da papelaria, é de prestar o apoio em materiais escolares a todos os membros da comunidade escolar.

A reprografia tem como objetivo o apoio à atividade docente, administrativa e de gestão, devendo servir também os alunos na obtenção de material de apoio à sua atividade escolar.

Cabe ao diretor da escola definir o horário de funcionamento em cada ano letivo, de acordo com indicação do conselho pedagógico e do conselho geral.

Como a escola inclui vários níveis de ensino, o seu horário é variável, mas em geral o inicia as atividades letivas pelas 8:30 e encerra as mesmas pelas 17:30 horas.

No caso dos serviços de apoio (SASE) o horário de funcionamento vai das 9:00 até 17:30 horas.

O acesso á escola é realizado através da portaria. Os membros da escola, devem ser portadores de cartão eletrónico, que é necessário para o controle das entradas e saídas da escola. Este controle é realizado pelo porteiro. No que se refere à entrada na escola de outras pessoas, é realizada através de um cartão visitante/suplente.

1.3.3 Escola de Gouveia

Enquanto na escola de Vila Nova de Tázem realizei a minha prática de ensino supervisionada II nas áreas de matemática e de ciências da natureza, a área de português realizou-se na Escola básica de 2º e 3º ciclo de Gouveia.

Tendo em conta o Projeto Educativo de Escola, procedemos à caracterização do agrupamento de escolas de Gouveia. O estabelecimento de ensino entrou em funcionamento no ano letivo 2010/2011, agregando os agrupamentos de escolas de Gouveia e de Vila Nova de Tázem com a Escola Secundária com 3º Ciclo do Ensino Básico de Gouveia numa única unidade de gestão pedagógica e administrativa. Por conseguinte, o agrupamento é constituído pela Escola Secundária com 3º Ciclo, no qual funciona a sua sede, 12 Jardins de Infância, 12 Escolas Básicas do 1.º Ciclo, a Escola Básica do 2º Ciclo de Gouveia e a Escola do 2.º e 3.º

Ciclos de Vila Nova de Tázem. Possui mais de 1600 alunos, 280 docentes e 116 funcionários, distribuídos pelos vários espaços escolares.

O 2º e o 3º ciclo do Ensino Básico encontram-se a funcionar na escola sede do agrupamento, em Gouveia e na Escola do 2º e 3º ciclo de Vila Nova de Tázem, sendo frequentado por 260 alunos distribuídos por 14 turmas (2011/2012). Já o 3º ciclo do Ensino Básico é frequentado por 420 alunos distribuídos por 20 turmas do ensino regular e 4 turmas de cursos de Educação e Formação (2011/2012).

No 2º Ciclo (5º e 6º anos) a taxa de sucesso do agrupamento, comparativamente ao nível nacional foi superior com uma diferença de 3,35% no 5º ano e 5,26% no 6º ano de escolaridade, como se pode verificar na Tabela 3.

Ensino Básico	Taxa de Sucesso	
	UO	Nacional
<i>Regular</i>		
1º Ano	98,91%	100,0 %
2º Ano	96,19%	93,10 %
3º Ano	99,05%	97,40 %
4º Ano	100,0%	96,30 %
5º Ano	95,65%	92,30 %
6º Ano	97,76%	92,50 %
7º Ano	83,78%	84,10 %
8º Ano	86,49%	89,70 %
9º Ano	78,26%	86,20

Tabela 3: Taxa de sucesso do agrupamento em 2010/2011 no ensino básico- regular [adaptado do PEE 2011-2015]

Relativamente à escola EB 2,3 de Gouveia, refira-se que o 2º ciclo é composto por 6 turmas do 5º ano e 5 turmas do 6º ano. O 3º ciclo é composto por 5 turmas, enquanto os 7º e 8º anos são formados por 5 turmas, respetivamente. Já o 9º ano é constituído por 5 turmas e duas turmas do curso de Educação e Formação (CEF).

1.3.4 Escola Doutor José Dinis da Fonseca (Outeiro de São Miguel)

A Escola Regional Doutor José Dinis da Fonseca está localizada no Outeiro de S. Miguel, na cidade da Guarda. A PES da Unidade Curricular de História e Geografia de Portugal do 2º ciclo decorreu nas turmas do 6º A e do 6º B deste estabelecimento. Segundo o que conseguimos apurar das informações disponibilizadas pelo *site* oficial da instituição (Figura 2), a origem deste estabelecimento remonta para 1938, ano em que foi deslocada para as instalações aí existentes. Anteriormente, esta escola regional funcionava num regime de internato, com forte carga religiosa. O conhecimento e a prática da religião católica era uma das obrigações primordiais dos seus elementos.



⁴**Figura 2:** Escola Regional Dr .José Dinis da Fonseca, Outeiro de S. Miguel

Se, numa fase inicial, esta escola, atraiu alunos de todo o país, originários das mais distintas famílias nacionais, à medida que se fundaram escolas de arte e ofícios misturando-se com os currículos oficiais de ensino, a escola passou também a admitir discentes de outros quadrantes sociais, situação que se firmou quando a instituição teve a necessidade de intervir para atenuar as consequências sociais, derivadas das grandes taxas de fluxos migratórios. Neste âmbito, muitos filhos de emigrantes encontraram neste estabelecimento a sua família de acolhimento.

Anos mais tarde, este estabelecimento passou a funcionar também em regime de externato, acolhendo alunos que viviam na zona envolvente. Por conseguinte, o estabelecimento de ensino é atualmente frequentado por alunos em regime de internato, semi-internato e externato, divididos por turmas que vão do ensino pré-escolar até ao 9º ano de escolaridade, distribuídos da seguinte forma:

Nível de ensino	Número de turmas	Número de alunos
Pré-escolar	1	25
1º ciclo	8	181
2º ciclo	5	129
3º ciclo	7	156

⁵**Tabela 4:** Distribuição dos alunos por ciclo de ensino

Com a finalidade de assegurar um serviço pedagógico de qualidade, o corpo docente é composto por uma educadora, oito professores do 1º ciclo do ensino básico e cerca de trinta

⁴ **Fonte:** Retirado de <http://www.institutosaomiguel.org/escola>

⁵ **Fonte:** Retirado de <http://www.institutosaomiguel.org/escolaf>

professores dos 2º e 3º ciclos do ensino básico, que se distribuem pelas várias disciplinas. A estes associam-se o psicólogo educacional, assistentes operacionais, administrativos, técnico de SASE, empregados de cozinha e guardas-noturnos.

De modo a dar resposta às exigências, provocadas pelo aumento do número de alunos a instituição procedeu à reestruturação e ampliação das instalações. O edifício é totalmente cercado por um muro, em bom estado de conservação, tendo uma entrada que é vigiada nas horas de maior movimento. Os espaços exteriores apresentam muitas zonas verdes, cuidadosamente ajardinadas, algo que lhe concede qualidade estética e ambiental, envolvendo o estabelecimento de ensino que é constituído por quatro blocos e uma zona de espaço comum. Nestes blocos, inserem-se as salas de aula, laboratórios, bar, sala de informática, auditório, sala de professores, biblioteca e, em espaço exterior, parques infantis, campos de futebol, voleibol e basquetebol, espaços ajardinados e um pavilhão desportivo.

Os espaços comuns são constituídos por um pavilhão polivalente, com balneários masculinos e femininos e arrumo de material desportivo.

Existem três parques infantis, um campo futebol de 11, dois campos de futebol de 5, seis campos de voleibol, um campo de basquetebol, espaços ajardinados, bancos/mesas de recreio e mesas de pingue-pongue (em espaço coberto).

No bloco A encontramos os seguintes espaços: serviços administrativos, oito salas de aula, sala de professores, laboratório de Ciências da Natureza, laboratório de Física e Química, papelaria e reprografia.

Enquanto no Bloco B existem os seguintes espaços: sala de professores, sala de reuniões, biblioteca, dezanove salas de aula, sala de informática, instalações do pré-escolar com uma sala de informática e átrio coberto

O Bloco C caracteriza-se por apresentar os seguintes espaços: serviços diretivos, serviços de psicologia, segurança social, duas salas de aula, sala de educação tecnológica, sala de audiovisuais e auditórios 1 e 2.

Com a finalidade de facilitar o acesso a crianças e adultos a escola possui, também um elevador, localizado no bloco D, destinado a portadores de deficiência motora. Neste bloco pode também encontrar-se a cozinha e o refeitório para alunos, funcionários e professores e uma igreja.

Logo na entrada principal do edifício situam-se os serviços administrativos, a papelaria, a reprografia, uma sala de professores, oito salas de aula e dois laboratórios,

Todas as salas existentes nesta escola têm quadro de giz, placard de cortiça, alguns armários e uma secretária para o docente. Cada discente tem uma mesa individual, ao qual lhes é possível guardar o material escolar. O restante material didático, como computadores, vídeo-projetor, rádio, leitor ou microscópio, está guardado em salas apropriadas. Registe-se ainda o

facto de a sua utilização estar muito condicionada, devido ao número muito limitado destes recursos.

1.4 Caracterização Socioeconómica das turmas

1.4.1 Caracterização da turma do 2º ano da Escola de Santa Zita

A caracterização da turma é crucial, pois permite conhecer melhor os alunos que temos de educar. Neste âmbito irei fazer referência aos dados relativos aos alunos, fornecidos pelo dossiê curricular de turma. Assim, a turma do 2º ano da Escola Básica da Santa Zita é composto por 13 alunos.

Verifica-se que nesta turma existem, maioritariamente, alunos do sexo feminino, 10 e somente 3 do sexo masculino, como podemos comprovar através do ⁶gráfico 1.

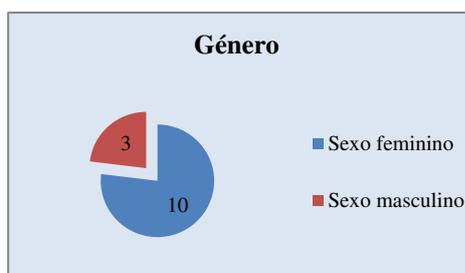


Gráfico 1:Género dos alunos

Nesta turma existem dez alunos com 7 anos e três com 9 anos, mas que estão integrados na turma do 2º ano, tendo em conta que possuem currículos alternativos. Trata-se de duas meninas e um menino. Uma delas tem necessidades educativas especiais pois apresenta um atraso cognitivo de dois anos e toma medicação para a hiperatividade. Por sua vez, o menino também tem dificuldades cognitivas e sociais. Ambos estão enquadrados no decreto de lei nº 3/2008. A outra menina, de etnia cigana, revela dificuldades no relacionamento com os outros e com baixo desenvolvimento cognitivo.



⁶ Fonte: Própria

⁷**Gráfico 2:** Grau de parentesco dos encarregados de educação

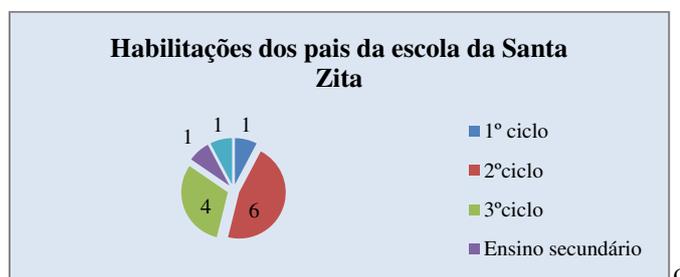
Note-se que os encarregados de educação são na maioria as mães, como é verificável através do Gráfico 2. Do total de alunos somente 2 têm o pai como encarregado de educação e 11 têm a mãe como encarregada de educação. Deste modo, a mãe assume quase sempre o papel de educadora e representante dos filhos na escola. A posição da mãe como educadora em detrimento do pai ainda impera na atualidade.

Um dado importante para a caracterização da turma é o das idades dos pais dos alunos, tal como se pode verificar através da leitura da tabela 5.

Idade do pai	Número de pais com a mesma idade
27	1
30	1
34	1
35	1
36	3
38	1
40	3
41	1
42	1

⁸**Tabela 5:** Distribuição dos pais pelas diferentes idades

Assim o intervalo de idades é alargado e está situado entre os 27 e os 42 anos. A moda de idades centra-se nos 36 e 40 anos.



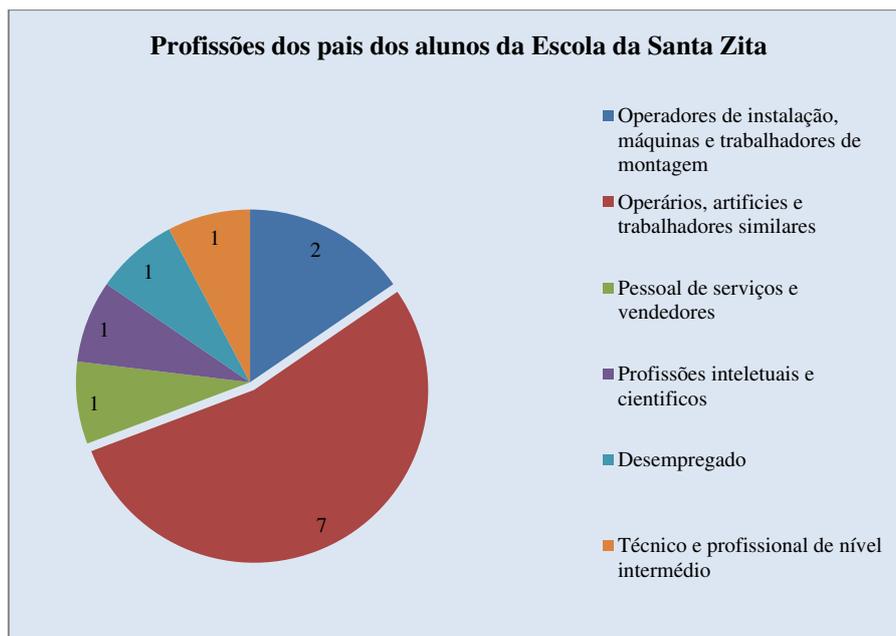
⁹**Gráfico 3:** Distribuição dos pais pelas diferentes habilitações

Estes pais possuem em geral uma baixa escolaridade (2º e 3º ciclo), verificável através da interpretação do Gráfico 3.

⁷ **Fonte:** Própria

⁸ **Fonte:** Própria

⁹ **Fonte:** Própria



¹⁰**Gráfico 4:** Distribuição dos pais pelas diferentes profissões

A escolaridade dos pais está relacionada com as profissões desempenhadas pelos mesmos. Nesta escola os pais são operários, artífices e trabalhadores similares, comprovável pela leitura do Gráfico 4. Efetivamente, o contexto sociocultural dos pais dos alunos da Escola Santa Zita influencia o comportamento e atitudes dos filhos.

Uma vez, que na maioria as mães é que assumem a responsabilidade de encarregadas de educação é também importante o seu estudo.

Idade da mãe	Número de mães com a mesma idade
26	3
27	2
34	1
35	3
36	1
39	1
40	1
42	1

¹¹**Tabela 6:** Distribuição das mães pelas diferentes idades

As idades das mães dos alunos da Escola Santa Zita dispersam-se por um intervalo entre 26 a 42 anos, com a maior quantidade de mães entre os 26 e 35 anos, como se pode comprovar através da Tabela 6.

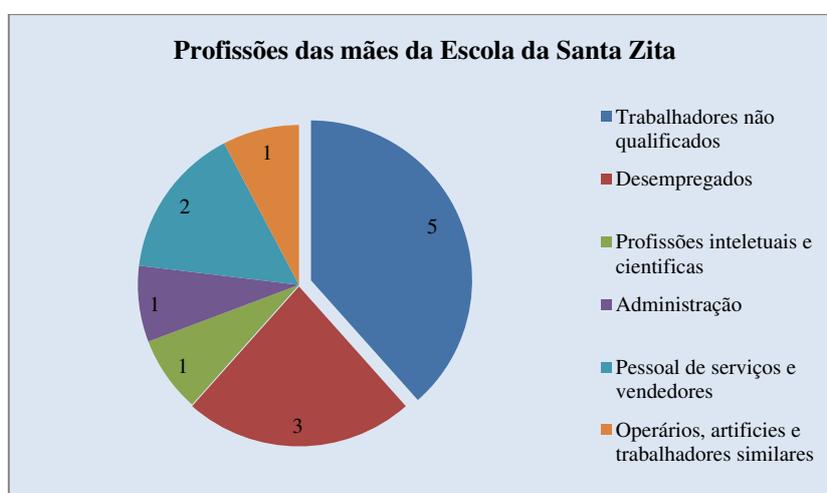
¹⁰ **Fonte:** Própria

¹¹ **Fonte:** Própria



¹²**Gráfico 5:** Habilitações literárias das mães da Escola da Santa Zita

As mães dos alunos desta turma têm na maioria o 1º ciclo, 7. É de salientar que só existe uma mãe com licenciatura. Tal como os pais, também elas têm em geral habilitações abaixo da escolaridade obrigatória, 2º ciclo.



¹³**Gráfico 6:** Distribuição das mães pelas diferentes profissões

Os dados obtidos para as profissões desempenhadas pelas mães dos alunos da Escola Santa Zita mostram que na maioria são profissões não qualificadas, com 5 elementos, seguindo-se 3 mães desempregadas o que pode ser consequência da sua baixa escolaridade, verificável no Gráfico 6. Nestes termos o seu poder económico será normalmente reduzido.

Um dado fundamental que determina, em parte, o comportamento dos alunos é o das pessoas com quem vivem. A maioria dos alunos vive com os seus progenitores. Este facto é importante para as atitudes que assumem na sala de aula.

¹² **Fonte:** Própria

¹³ **Fonte:** Própria

1.4.2 Caracterização socioeconómica da turma do 5º G da Escola de Vila Nova de Tázem

A turma de 5º G da escola de Vila Nova de Tázem é constituída por 19 alunos, sendo 9 alunos do sexo feminino e 10 alunos do sexo masculino. A diretora desta turma é a professora da disciplina de ciências da natureza e da disciplina de matemática.

Idades	Número de alunos
9	4
10	13
11	2
Total	19

Tabela 7: Idade dos alunos da turma do 5ºG¹⁴

Pela Tabela 7 verificar-se que a maioria dos alunos desta turma têm 10 anos de idade, 4 têm 9 anos de idade e 2 têm 11 anos de idades.

Área de residência	Número de alunos
Tazém	2
Vila Nova de Tazém	8
Lagarinhos	4
Paçoinhos	2
Passarela	1
Cativeiros	1
Rio Torto	1
<i>Total</i>	19

¹⁵**Tabela 8:** Distribuição dos alunos por área de residência

Pela Tabela 8 conclui-se que a maioria dos alunos mora em Vila Nova de Tazém (8 alunos, correspondente a 42%). Em Lagarinhos moram 4 alunos desta turma, ou seja 21%, logo a grande maioria dos alunos desta turma reside próximo da escola, não tendo a necessidade de se deslocar de autocarro.

Tal como se verificava na Escola da Santa Zita, também nesta instituição a grande maioria dos alunos têm a mãe como encarregada de educação e apenas num caso o pai desempenha essa função, o que vai de encontro com a conclusão anteriormente referida de que a mãe como educadora ainda impera na atualidade.

¹⁴ **Fonte:** Própria

¹⁵ **Fonte:** Própria

Idade dos Pais	Nº de alunos
34	1
35	1
37	2
39	1
42	3
43	1
44	2
45	4
48	1
50	2
55	1

¹⁶**Tabela 9:** Distribuição dos pais pelas diferentes idades

Idade da mãe	Nº de alunos
33	1
34	1
35	1
36	1
38	1
39	2
40	2
41	1
42	1
43	1
44	3
45	2
47	1

¹⁷**Tabela 10:** Distribuição das mães pelas diferentes idades

Com base na leitura das tabelas 9 e 10 conclui-se que a classe etária predominante se situa entre os 40 e os 45 anos. Sendo que a média da idade dos pais é de 43 anos e das mães de 40 anos.

Profissões	Nº de alunos
Ladrilhador	1
Assistente operacional	1
Eletricista/ canalizador	1
Emigrante	1
Caiador	1
Adegueiro	1
Reformado	1
Artes gráficas	1

¹⁶ **Fonte:** Própria

¹⁷ **Fonte:** Própria

Auxiliar de ação educativa	1
Monitor de artes marciais	1
Cortador de carne	1
Desempregado	2
Pedreiro	1
Animador Social	1
Tratorista	1
Consultor	1
Trabalhador Rural	1

¹⁸**Tabela 11:** Distribuição dos pais pelas diferentes profissões

Na sequência da análise da tabela 11 conclui-se que existe uma grande variedade de profissões dos pais nesta turma, desde o adegueiro (trabalha na adega), tratorista, cortador de carne até assistente social, artes gráficas e monitor de artes marciais. No entanto, o fator dominante é o do desempregado, verificável em 2 pais dos alunos. Estes dados estão relacionados com o local de residência, situada numa zona rural.

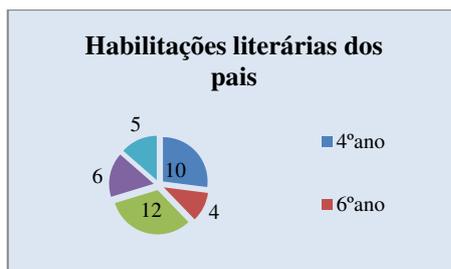
Profissão da mãe	Nº de alunos
Doméstica	4
Assistente técnica	1
Empresária do comércio	1
Auxiliar	1
Rececionista	1
Professora	1
Concelheira de orientação profissional	1
Agricultora	1
Animadora social	1
Cozinheira	1
Desempregado	5

¹⁹**Tabela 12:** Distribuição das mães pelas diferentes profissões

A profissão da mãe é outro fator que interfere na personalidade dos alunos. Através da leitura da tabela anterior conclui-se que tal como nas profissões dos pais existe uma grande diversidade de profissões. No entanto, aqueles que registam os maiores valores são as domésticas (4) e as desempregadas (5), tal como vai acontecendo no restante País, no qual a taxa de desemprego aumenta todos os dias.

¹⁸ **Fonte:** Própria

¹⁹ **Fonte:** Própria



²⁰**Gráfico 7:** Distribuição dos pais pelas diferentes idades

As habilitações literárias interferem nos estudos dos seus filhos, pois os pais dotados de maiores habilitações literárias têm maior facilidade no apoio do estudo em casa. Nesta perspetiva, visualiza-se no Gráfico 7 a existência de 6 pais dos alunos com o 4º ano, 4 com o 6º ano e outros 4 com 9º ano. Com o ensino secundário existem 3 pais e com o ensino superior 2. Com estes resultados conclui-se que as habilitações literárias dos pais dos alunos são baixas, o que vai de encontro às suas profissões. Poderá explicar-se estes dados com base na sua localização geográfica, ou seja, o fato de pertencerem a uma zona rural do interior. Nestas regiões a grande preocupação dos pais tem sido trabalhar e constituir família.

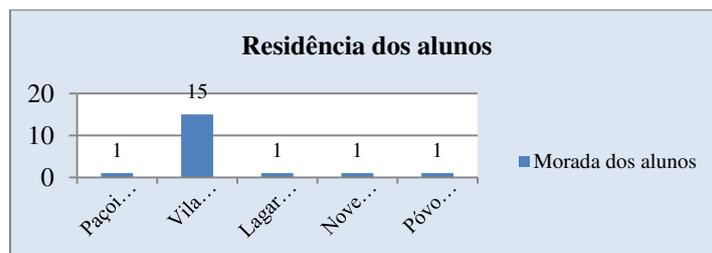
No que se refere as habilitações literárias das mães dos alunos, verifica-se que existem 4 alunos, cujas mães têm o 4º ano, 8 que têm o 9º ano, 3 com o ensino secundário e 3 com o ensino superior. O que revela que as mães têm habilitações, em geral, superiores aos dos pais dos alunos.

O local de estudo dos discentes em casa é um importante para a nossa caracterização, pois podemos alertá-los para a escolha de um local mais agradável para o estudo, numa divisão que apele à sua concentração. Neste âmbito, podemos referir que grande parte dos alunos estuda no quarto, lugar aconselhável para a realização desta tarefa. No entanto, 4 alunos referiram que estuda na cozinha, espaço não aconselhável devido à existência de determinados barulhos que os desconcentram.

1.4.3 Caracterização socioeconómica da turma de 6º F da escola de Vila Nova de Tázem

Na turma de 6º F, foi realizada a minha prática de ensino supervisionada II, referente à disciplina de Ciências da Natureza. Esta turma é constituída por 19 alunos, 11 do sexo feminino e 8 do sexo masculino.

²⁰ **Fonte:** Própria

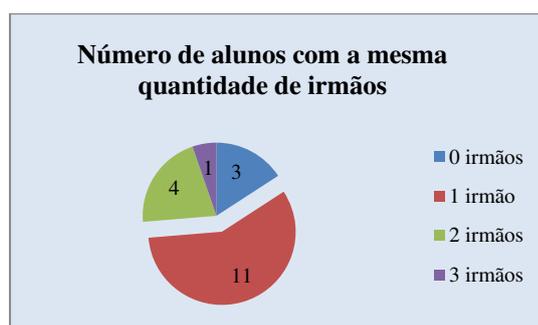


²¹**Gráfico 8:** Distribuição dos alunos por área de residência

Da análise do Gráfico 8, verifica-se que a grande maioria dos alunos da turma reside em Vila Nova de Tázem, apenas 1 vive em Paçoinhos, 1 em Lagarinhos, outro em Novelães e 1 na Póvoa de Rainha, indicando-nos que moram num local relativamente próximo da escola, o que facilita a sua deslocação.

Relativamente aos dados dos encarregados de educação estes mostram que são as mães dos alunos (17) que têm maior responsabilidade com a educação dos seus filhos à exceção de 2 discentes que têm o pai como encarregado de educação

Os alunos desta turma têm todos a mesma idade, ou seja 12 anos, o que revela que nasceram todos no ano 2000.



²²**Gráfico 9:** Distribuição dos alunos pelo número de irmãos

A leitura do gráfico 9 permite verificar que na grande maioria os alunos desta turma têm 1 irmão, 11 no total. No entanto, existem 3 alunos que não têm irmãos, 4 alunos que possuem 2 irmãos no seu agregado familiar e 1 aluno que tem 3 irmãos. Estes dados são pertinentes para a caracterização da turma, pois podem ajudar a compreender o apoio nos estudos em casa por parte dos irmãos, no caso de serem irmãos mais velhos.

No entanto, se forem irmãos mais novos, são estes alunos que podem ter que dar apoio aos irmãos, o que pode resultar em falta de tempo para o seu estudo.

²¹ **Fonte:** Própria

²² **Fonte:** Própria

Profissões do pai	Número de alunos em que os pais têm a mesma profissão
Cozinheiro	1
Fabriqueiro	1
Construtor civil	5
Serralheiro	1
Empresário	1
Vendedor	3
Motorista	1
Auxiliar da ação educativa	1
Professor	1
Emigrante	3
Funcionário público	1

²³**Tabela 13:** Distribuição dos pais pelas diferentes profissões

Com base na Tabela 13 é possível concluir que as profissões dos pais são bastante diversificadas variando desde cozinheiro (1), fabricante (1), construtor civil (5), serralheiro (1), empresário (1), vendedor (3), motorista (1), auxiliar da ação educativa (1), emigrante (3) e funcionário público (1). Quase todas estas profissões estão relacionadas com o meio rural em que a escola está inserida. Estes dados também se podem relacionar com as habilitações literárias dos pais, que neste caso são relativamente baixas.

Profissões da mãe	Número de alunos que têm a mãe com a mesma profissão
Desempregada	2
Escriturária	1
Padeira	1
Comerciante	1
Serviços gerais	1
Estudante	1
Auxiliar Educativa	2
Empresária	1
Cabeleireira	2
Administrativa	1
Adegueira	2
Cozinheira	1
Secretária	1
Advogada	1

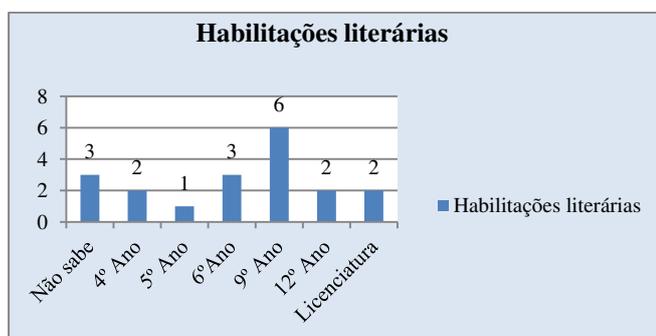
²⁴**Tabela 14:** Distribuição pelas mães pelas diferentes profissões

²³ **Fonte:** Própria

²⁴ **Fonte:** Própria

Com base na Tabela 14 é possível verificar uma grande variedade de profissões, desde escriturária (1), padeira (1), e até uma advogada (1).

Ao comparar as profissões das mães com as dos pais é de notar que as mães têm profissões que exigem mais estudos e portanto mais qualificações e, como consequência disso terão, em geral, salários mais elevados.



²⁵Gráfico 10: Distribuição dos pais pelas diferentes habilitações literárias

Da leitura do gráfico 10 é possível verificar que a grande maioria dos pais têm o 9º ano (6), que era a escolaridade obrigatória até uma determinada data. No entanto, existem pais com menos habilitações literárias do que a escolaridade obrigatória, como é o caso de dois que só têm o 4º ano, 1 que tem o 5º ano e 3 que têm o 6º ano. Mas também há pais com habilitações literárias superiores à escolaridade obrigatória, como por exemplo 2 com o 12º ano e outros 2 com uma licenciatura. Pode-se concluir que as habilitações literárias iguais ou superiores ao 9º ano (10) são em maior número que habilitações literárias inferiores ao 9º ano (6).

Quanto às habilitações literárias das mães dos discentes desta turma verificamos uma grande diversidade, existindo 2 com o 4º ano, 5 com o 6º ano, 4 com o 9º ano, 4 com o 12º ano 1 com uma licenciatura e ainda três alunos que não tem conhecimento das habilitações literárias das suas mães. A maioria das mães dos alunos tem o 6º ou o 9º ano. Nesta turma existe apenas uma aluna, cuja mãe possui uma licenciatura, pelo que podemos concluir que as habilitações das mães dos alunos são reduzidas.

Relativamente aos locais de estudo dos alunos em suas casas pode-se referir que a grande maioria estuda no quarto, cerca de 17, no entanto existem também alunos que estudam na sala (7) e 5 na cozinha, locais não aconselháveis ao estudo. Os valores não estão de acordo com o número de alunos da turma, pois alguns estão contemplados em duas ou mais divisões. Estes dados são importantes, porque permitem inferir se os locais são os mais adequados ou não para o estudo.

²⁵ Fonte: Própria

1.4.4 Caracterização socioeconómica da turma do 5º C da escola de Gouveia

No que concerne às regências da área disciplinar de Língua Portuguesa realizaram-se na turma do 5º C. Neste âmbito, começarei por caracterizar a turma de 5º C, que é formada por 19 alunos, 8 do sexo feminino e 11 do género masculino, como é verificável no Gráfico 11.



²⁶Gráfico 11: Distribuição dos alunos pelo seu género

A turma do 5º C caracteriza-se por apresentar as seguintes idades: 9 anos (1 aluno), 10 (16 alunos) e 11 anos (2 alunos), o que revela que a média de idades situa-se nos 10 anos de idade.

Morada	Nº de alunos
São Paio	1
Gouveia	8
Vila Franca da Serra	1
Aldeias	1
Vila Cortês	3
Paços da Serra	3
Nabais	1
Nabainhos	1

²⁷Tabela 15: Distribuição dos alunos pela área de residência

Analisando os dados da tabela 15 concluiu-se que a grande maioria dos alunos da turma reside nas freguesias de Gouveia (correspondente a 8 alunos), e os restantes nas freguesias circundantes.

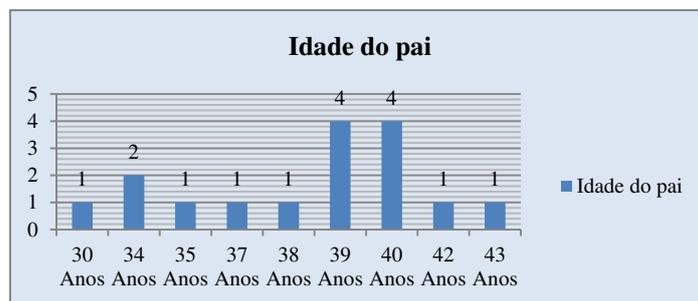
Em relação aos dados relativos aos encarregados de educação são em geral as mães que assumem a função de encarregadas de educação, com 12 mães, mas é também muito importante referir que 6 alunos têm o pai como encarregado de educação e para um aluno é o padrasto. Estes dados são diferentes dos registados a nível nacional, nos quais raramente o pai é o encarregado de educação, assumindo a mãe esse papel.

No que concerne ao número de irmãos verifica-se a existência de 2 alunos que são filhos únicos, 9 alunos com 1 irmão, 4 com 2 irmãos e 1 com 3 irmãos. Estes dados permitem

²⁶ Fonte: Própria

²⁷ Fonte: Própria

compreender alguns comportamentos dos alunos, nomeadamente a proteção destes pelos pais, pois se não tiverem irmãos o carinho e a proteção é maior.



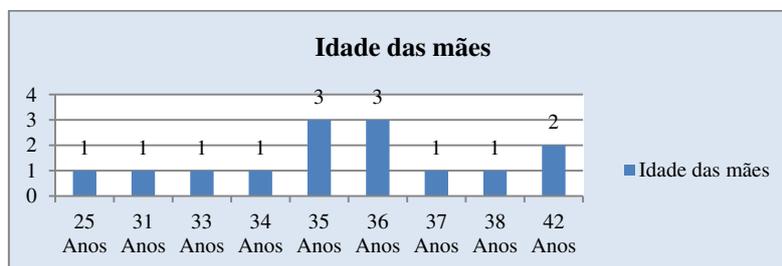
²⁸Gráfico 12: Distribuição dos pais pelas diferentes idades

Com base nos dados do Gráfico 12, podemos referir que a idade dos pais é variada, dentro da escala dos 30 aos 43 anos de idade.

Profissão do pai	Nº de alunos que tem o pai com a mesma profissão
Motorista	1
Carpinteiro	1
Desempregado	1
Guarda	1
Bombeiro	4
Operário	1
Pastor	1
Sapateiro	1
Vinicultor	1
Eletricista	1
Empresário	1
Comerciante	1
Auxiliar da ação médica	1

²⁹Tabela 16: Distribuição dos pais pelas diferentes profissões

Através da tabela 16 verifica-se que existe uma grande variedade nas profissões dos pais dos discentes. Neste âmbito é essencial referir que as profissões estão de acordo com o meio em que se insere a escola, região interior muito rica em artesanato e no queijo da Serra da Estrela, como foi referida acima.



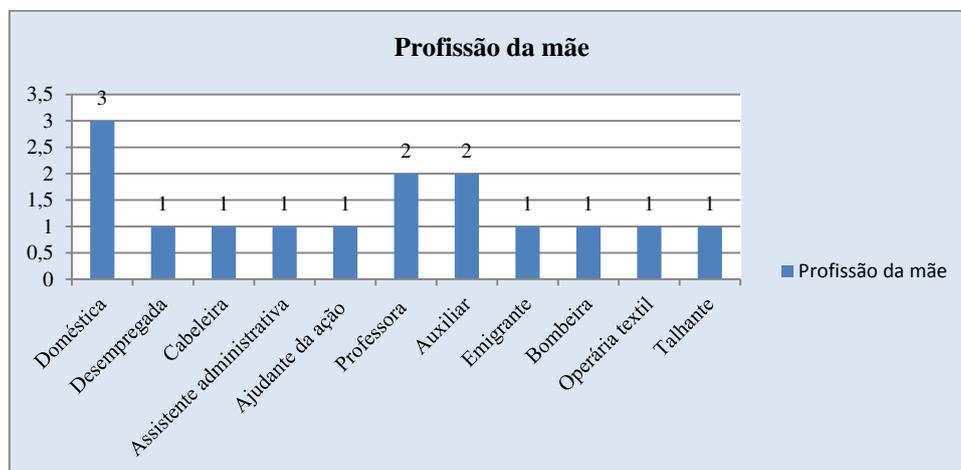
³⁰Gráfico 13: Distribuição das mães pelas diferentes idades

²⁸ Fonte: Própria

²⁹ Fonte: Própria

³⁰ Fonte: Própria

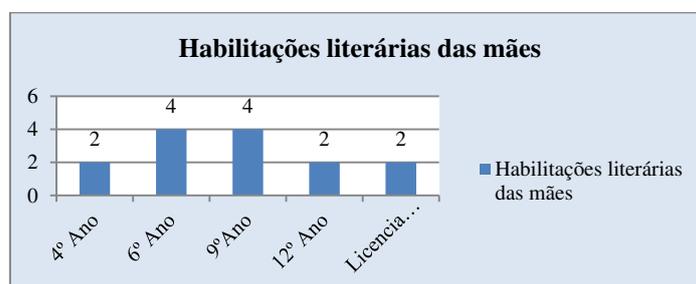
Através do Gráfico 13 verifica-se que a idade das mães varia entre os 25 anos e os 42 anos de idade. Ao realizar este estudo verificámos que a mãe com 25 anos de idade teve o seu filho com 15 anos, em plena adolescência.



³¹Gráfico 14: Distribuição das mães pelas diferentes profissões

Pelo Gráfico 14 verifica-se que as profissões das mães, tal como as dos pais são muito diversificadas. Existem mães domésticas (3), desempregadas (1), cabeleira (1), assistente administrativa (1), ajudante de ação (1), professora (2), auxiliar (2), emigrante (1), bombeira (1), operária (1) e talhante (1).

No que se refere às habilitações literárias dos pais pode-se referir que existem 7 pais dos alunos com o 6º ano, 1 com o 4º ano, 1 pai com o 7º ano, 3 pais o 9º ano, 1 com o 11º ano e 2 com o 12º ano. Através de uma análise mais cuidada conclui-se que existem mais pais com a escolaridade inferior ao 9º ano (12 pais dos alunos), que era a antiga escolaridade obrigatória e apenas 6 com escolaridade superior ao 9º ano de escolaridade. Mas também é notável, que nenhum pai seja licenciado. Estes dados influenciam o apoio que os pais fornecem aos seus filhos no estudo em casa, visto que a maioria nem a escolaridade obrigatória possui.



³²Gráfico 15: Distribuição das mães pelas diferentes habilitações literárias

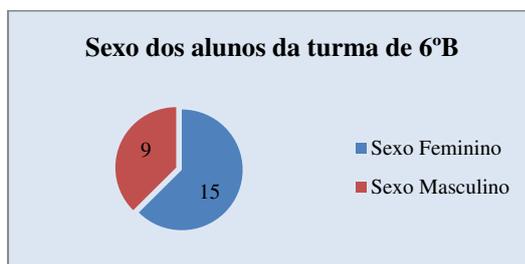
³¹ Fonte: Própria

³² Fonte: Própria

Com base na análise do Gráfico 15 concluímos que tal como acontece com as habilitações literárias dos pais, também as das mães são na maioria inferiores ao 9º ano, com 10 mães, e apenas 4 com a escolaridade superior ao 9º ano. No entanto existem duas mães licenciadas.

1.4.5 Caracterização socioeconómica da turma do 6º B da Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca - Outeiro de São Miguel

A turma do 6º B da Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca - Outeiro de São Miguel, é constituída por vinte e quatro alunos, quinze rapazes e nove raparigas, visível através do Gráfico 16 “Sexo dos alunos da turma de 6º B”.



³³Gráfico 16: Sexo dos alunos da turma de 6º B

As idades dos alunos estão compreendidas entre os 10 e os 12 anos de idade, tal como podemos observar no Gráfico 17 “Idades dos alunos de 6ºB”.

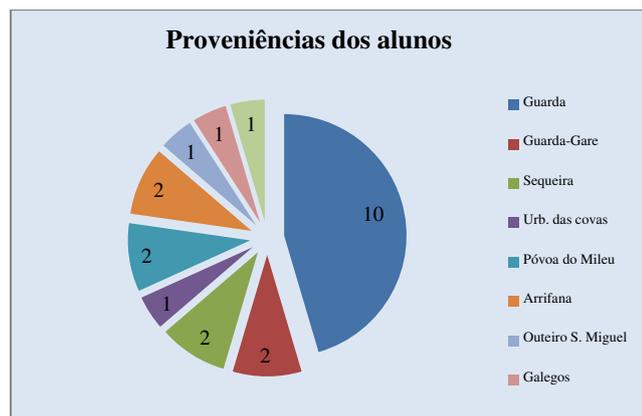


³⁴Gráfico 17: Idade dos alunos de 6º B

A maior parte dos alunos da turma, reside na cidade da Guarda, 10 alunos, os restantes têm residência nas zonas periféricas da cidade, tais como: 2 alunos na Arrifana, 2 alunos na Póvoa do Mileu, 2 alunos na Guarda-gare e os restantes na Sequeira, Urb. Das Covas, Galegos e Barracão. Existindo um aluno interno.

³³ Fonte: Própria

³⁴ Fonte: Própria

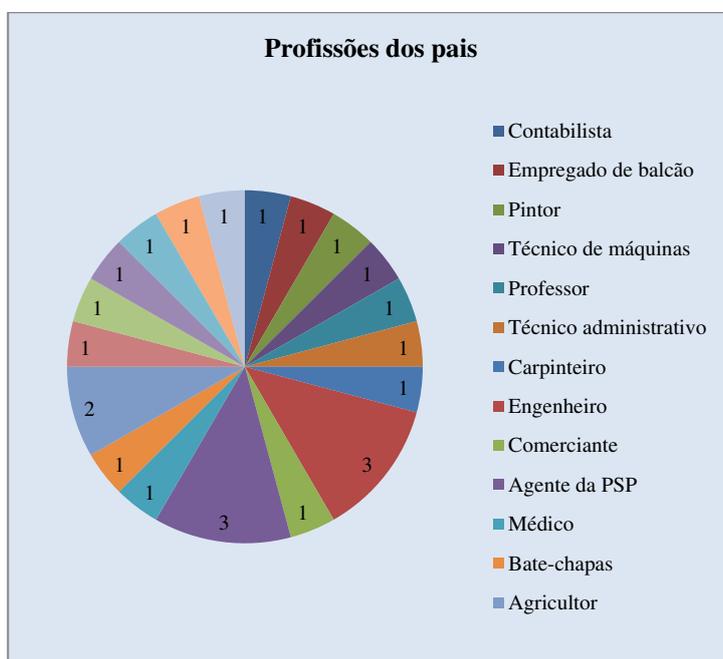


³⁵Gráfico 18: Distribuição dos alunos por área de residência

Grande parte dos alunos reside com os pais, 21, apenas 2 vivem só com a mãe e um aluno com outros familiares.

A maior parte dos alunos desta turma do 6º B, são oriundos de famílias de nível económico médio. Quase todos os pais dos alunos têm habilitações literárias superiores ao 11º ano, assim 13 possuem licenciatura e o 10º ou 12º ano. Apenas um pai de um aluno tem o 7º ano de escolaridade. Esta situação é diferente da que se verifica nas turmas das restantes escolas, em que as habilitações literárias dos pais são em geral baixas.

As profissões dos pais dos alunos são diversas, desde engenheiros a bate-chapas, com se pode verificar pelo Gráfico 19.



³⁶Gráfico 19: Profissões dos pais dos alunos de 6º B

³⁵ Fonte: Própria

³⁶ Fonte: Própria

No caso das mães dos alunos, tal como acontece nas profissões dos pais são muitas e diversificadas como se pode ver pelo Gráfico 20.



³⁷Gráfico 20: Distribuição das mães pelas diferentes profissões

Os alunos da turma de 6º B possuem um razoável aproveitamento escolar. A maior parte deles realiza um estudo diário em casa, 13 alunos, 3 raramente e 8 dos alunos só estudam nas vésperas dos testes.

Trata-se de uma turma na sua maioria disciplinada, empenhada e participativa, curiosa na disciplina de História e Geografia de Portugal. A maioria dos alunos da turma, cumpria as regras de sala de aula, respeitando os colegas e pessoal docente.

Há um reduzido número de alunos que nem sempre cumpre as regras de funcionamento das aulas e a professora recorre aos chamamentos de atenção e informação na caderneta do aluno, aos encarregados de educação.

Este meio de informação para com os pais encontra-se na secretária da professora, com a finalidade de alertá-los para o cumprimento das regras de sala de aula e civismo.

³⁷ Fonte: Própria

Capítulo II- Descrição do Processo de Ensino de Prática de Ensino Supervisionada

2.1 Descrição do processo de prática de ensino supervisionado

A prática de ensino supervisionada é um aspeto muito importante para os candidatos à docência, visto que se trata de um momento de aquisição de competências, tal como afirma Nérici (1993:340) “o estágio é um procedimento didático que tem por finalidade colocar o educando em contato direto com uma atividade real da sociedade, para a aquisição de uma experiência autêntica e ao mesmo tempo para comprovar conhecimentos e aptidões para o exercício de uma profissão”

Para a realização desta nova experiência, tivemos a colaboração de professores supervisores, que têm como função a supervisão do trabalho realizado pelo estagiário, que tal como preconiza Alarcão *Et al* (1987:18) in Alarcão (1996:92) “definem supervisão como o processo em que um professor, em principio, mais experiente e mais informado, orienta outro professor ou candidato a professor no seu desenvolvimento humano e profissional (...)”.

No decorrer deste capítulo farei referência a algumas experiências realizadas na Prática de Ensino Supervisionado I e II, no 1º ciclo do ensino básico, e no 2º ciclo que contempla as disciplinas de Ciências da Natureza, de Matemática, de Português e de História e Geografia de Portugal. Encerrarei este capítulo com a elaboração de uma reflexão crítica global.

2.1 Experiência do ensino/aprendizagem no 1º ciclo do ensino básico

A minha prática de ensino supervisionada I, realizou-se no centro escolar de Santa Zita entre os dias 12 de Outubro de 2011 e 6 de Fevereiro de 2012. Ao longo dessa prática, fui supervisionada pela Doutora Urbana Cordeiro e pela Doutora cooperante Maria da Purificação.

Iniciei a minha prática de ensino supervisionada I com um certo sentimento de insegurança, pois tratava-se do meu primeiro contato com alunos desta faixa etária, que segundo os estádios do desenvolvimento cognitivo de Piaget, encontram-se no estágio das operações concretas, no qual “(...) a escola tem de dar ênfase a competências e atividades como contar, classificar, construir e manipular, pois só assim o desenvolvimento cognitivo será estimulado (...)”, como defendem Sprintall & Sprinthall (1993:109).

Com a finalidade de conhecer e caraterizar a turma na qual realizei o estágio, começámos por observar algumas aulas da professora cooperante. A observação das aulas decorreu entre os dias entre 12 e 24 de outubro de 2011, tendo recolhido informação pertinente para o conhecimento da turma em questão, nomeadamente no que diz respeito às atitudes e comportamentos dos discentes. Esta informação era importante para conhecimento da dinâmica da turma.

Essa observação permitiu também o conhecimento das metodologias e dos métodos utilizados pela professora para lecionar as aulas. Ao longo destas foi notório o recurso à interdisciplinaridade, tal como preconiza Pombo & Guimarães (1993:16) “(..) apresenta-se como prática de ensino que promove o cruzamento de saberes disciplinares, que suscita o estabelecimento de pontes e articulações entre os domínios aparentemente afastados, a confluência de perspetivas diversificadas para o estudo de problemas concretos (...), com o objetivo de conduzir os alunos à compreensão dos novos conteúdos disciplinares. Os conteúdos não são dissociáveis de uma área disciplinar para outra área disciplinar”.

Uma outra estratégia que a docente utilizou ao longo das suas aulas foi a utilização de atividades motivadoras para introduzir novos conceitos, de modo a cativar a atenção, despertar neles a curiosidade, o interesse e o gosto pelas aprendizagens. É fundamental que os alunos tenham interesse na matéria que está a ser abordada, pois segundo Arends (1995:126) “o professor pode fazer algumas coisas para relacionar as matérias e as atividades de aprendizagem com os interesses dos alunos (...)”. Esta metodologia é importante para que a turma tenha o sucesso escolar pretendido.

No final das aulas observadas, o meu grupo de estágio, em conjunto com a professora cooperante, calendarizou as regências e definiu os conteúdos programáticos que deviam ser trabalhados até ao final da nossa prática.

Nesta sequência, iniciámos as nossas práticas letivas conscientes das nossas limitações, com algum receio de não ser bem sucedidas e poder cometer erros que prejudicassem o desempenho da turma do 2º ano da Escola de Santa Zita, mas também com a expectativa que a prática decorresse com o sucesso esperado e desejado. Para que as aulas tivessem o sucesso ambicionado realizámos o chamado trabalho de casa ou seja “as planificações”, bem como a preparação dos conteúdos a lecionar. Para a realização das planificações das aulas tivemos sempre em atenção o programa do 1º ciclo “Organização Curricular e Programas - 1º Ciclo de Ensino Básico”, no qual se inserem os conteúdos programáticos, os objetivos, as competências específicas, os recursos e as avaliações. Tal como defende Arends (1995: 45) “(...) o ensino planificado é melhor do que o ensino baseado em acontecimentos e atividades não direcionadas (...)”, principalmente para um futuro estagiário.

Seguidamente, colocámos em prática as aulas planificadas, ou seja passámos da teoria para a prática. É um momento que gera sempre nos futuros professores sentimentos de receio, não só por não termos experiência, mas também por estarmos a ser observados pela professora cooperante e pela professora supervisora, pois trata-se de um momento de avaliação importante que acarreta sempre consigo alguma insegurança.

Demos início às nossas aulas através de um discurso fluido, simples, concreto e claro, tendo como finalidade a compreensão dos conteúdos programáticos.

Visto estarmos na presença de uma turma muito indisciplinada, como tivemos oportunidade de verificar ao longo das aulas observadas, citando Sprinthall & Sprinthall (1993:528) “o comportamento do aluno é indicador do caráter e, por isso, os professores devem reagir fortemente a todos os comportamentos que se desviem das regras: não há lugar para negociações quando se lida com questões de caráter (...)”, tivemos um especial cuidado na preparação do nosso discurso, no sentido da turma compreender que embora não fossemos as professoras titulares deles, a partir daquele instante teriam de cumprir as regras estabelecidas pelas professoras e ter um comportamento cívico dentro da sala de aula. Nesta perspectiva relembremos-lhes as regras de sala de aula que deviam ser cumpridas ao longo da nossa prática, para evitar comportamentos perturbadores.

Tendo em conta as metodologias da docente, utilizámos ao longo das regências diversas atividades motivadoras, tal como preconiza Sprinthall & Sprinthall (1993: 520) “ (...) o papel do professor (...) é o de utilizar uma variedade de motivadores extrínsecos juntamente com a procura de material que é intrinsecamente motivante (...)”, com o fim de os cativar para as aulas e despertar a curiosidade pelos assuntos a tratar. Este método de ensino na sala de aula foi diversas vezes utilizado ao longo das nossas práticas, sempre num sentido evolutivo, ou seja, melhorando as atividades motivadoras ao longo das aulas que fomos lecionando.

Neste âmbito, a minha primeira atividade motivadora prendeu-se com a elaboração de um cartaz que contemplava os diversos estados de tempo, bem como os diferentes dias dessa semana, tendo como finalidade cativar os alunos para o tema do estado de tempo tendo como referência como se encontrava no dia 7 de outubro de 2011, despertando-lhes a curiosidade, bem como a atenção para as aprendizagens que iriam ser abordadas ao longo desta semana. Se compararmos esta atividade motivadora com outra realizada já no dia 23 de outubro de 2011 compreende-se a evolução deste tipo de tarefas. Neste sentido, com o intuito de despertar o interesse da criança para os meios de comunicação, que era o tema central desta semana, foi-lhes proposta a realização de um jogo denominado “a mímica”. Trata-se de uma atividade lúdica já conhecida por todos os elementos da turma o que facilitava o interesse da criança. Esta atividade tinha como principal objetivo que os alunos reconhecessem os diversos meios de comunicação, os quais são parte integrante da sua vida quotidiana.

Um outro método utilizado pela docente foi a interdisciplinaridade, tal como refere Pombo *Et al.* (1993:37) “a interdisciplinaridade ultrapassa a simples coordenação entre disciplinas, caracterizando-se antes por uma combinação dos saberes convocados para o estudo sintético de um determinado assunto ou objeto, sem que no entanto, se exija a fusão ou dissolução de fronteiras disciplinares (...)”, tendo como objetivo que os alunos compreendam que os conteúdos se interligam em todas as áreas disciplinares. Neste âmbito, a docente referia-me o tema a lecionar durante uma semana e através deste tinha de planificar as atividades, tendo em conta a relação existente entre todas as áreas disciplinares.

O tema central da minha primeira semana, que decorreu do dia 7 até ao dia 9 de outubro de 2011 foi a meteorologia, nomeadamente o estado do tempo e o ciclo da água. Tal como já referi tive em atenção as metodologias utilizadas pela docente, bem como o programa do 1º ciclo, pelo que promovi a interdisciplinaridade na disciplina de língua portuguesa propondo aos alunos a leitura e a interpretação de um texto narrativo denominado a “Árvore”. O assunto abordado no texto narrativo ia de encontro ao tema central que teria de ser lecionado ao longo de toda a semana, uma vez que a árvore muda de forma e de estrutura conforme as diversas estações do ano e conseqüentemente mediante os vários estados meteorológicos.

Na área de matemática realizei a interdisciplinaridade com o tema central através da resolução de diversos problemas matemáticos, que abordavam assuntos relacionados com os estados de tempo. A resolução de problemas torna-se necessário para os alunos, pois desenvolve neles a capacidade de resolver problemas da vida quotidiana, que vão surgindo ao longo das suas vivências, tal como defende Mialaret (1975:42) “o ensino da Matemática elementar deve visar três objetivos: fornecer aos alunos um instrumento de trabalho, desenvolver a sua formação intelectual e adaptá-lo à sua vida”.

A docente ao selecionar um dado problema deve ter um especial cuidado, pois esse tema tem de estar de acordo com o pensamento cognitivo da criança, tal como o tipo de escrita. Neste caso a resolução de problemas funcionou como um suporte de desenvolvimento do raciocínio, da utilização de diferentes estratégias, e da aplicação dos conceitos de sequências numéricas, programados para estas aulas. Estas permitem também promover a transversalidade com a língua portuguesa, nomeadamente no que respeita à leitura, interpretação e comunicação dos resultados, tal como preconiza o programa de matemática do ensino básico (2008:29).

No caso da disciplina de estudo do meio, os alunos tiveram contato e manipularam um termómetro, com o fim de conhecerem o instrumento que se utiliza para medir a temperatura ambiente num determinado local. Esta atividade contribui para a compreensão do meio envolvente. Ao longo da minha prática procurei promover o contato com o meio envolvente, visto que os discentes se encontram no estádio das operações concretas, no qual os alunos necessitam de ter contato com a realidade, uma vez que o abstrato está pouco desenvolvido.

No que concerne à estratégia abordada anteriormente, a interdisciplinaridade, foi notória ao longo deste dia de estágio, no qual o tema da meteorologia esteve presente em todas as áreas disciplinares lecionadas. Esta metodologia permite uma melhor compreensão e interiorização dos conteúdos lecionados. Nesta primeira aula tive alguma dificuldade em promover a interdisciplinaridade nomeadamente na área de matemática. Apesar disso, procurei a melhor forma de demonstrar aos alunos que todas as áreas se interligam e são fundamentais no processo de ensino aprendizagem.

Este método esteve sempre presente, tendo melhorado ao longo dos dias, como se pode comprovar através de um exemplo que se segue de uma regência final.

Na semana de regência entre os dias 16 e o dia 18 de janeiro de 2012, o tema era o das profissões.

Neste âmbito, iniciei a aula com uma estratégia de motivação, uma adivinha cuja solução era uma profissão. De seguida, introduzi o conteúdo programático das profissões, referindo-lhes algumas e as suas funções, entre elas, as que estavam presentes no texto da língua portuguesa que foi lido de seguida.

Seguidamente, iniciei a área de português com a leitura de um texto narrativo sobre as profissões, relacionado com o tema central da aula. Em conjunto com a turma procurámos interpretar o texto referindo os temas neles presentes. De forma, a estimular uma melhor compreensão desse texto, os alunos foram solicitados a realizar um reconto da história oralmente, promovendo-se assim a comunicação oral, bem como a concentração/atenção dos alunos. Posteriormente foi promovido o desenvolvimento da competência da escrita.

O reconto foi posteriormente ilustrado recorrendo aos origamis, promovendo desta forma a interdisciplinaridade com a expressão plástica.

Na área de estudo do meio, foi solicitado aos alunos a realização de uma ficha de trabalho, funcionando como consolidação dos assuntos abordados na última aula, no que respeita ao conteúdo das profissões. Nesta sequência promovi a interdisciplinaridade com a área da língua portuguesa, pois teriam de realizar uma leitura e interpretação das questões, para posteriormente responderem por escrito de forma clara, e respeitando as regras gramaticais que lhes foram ensinadas na disciplina da língua portuguesa.

Uma outra estratégia utilizada ao longo do estágio para estimular uma melhor compreensão e interiorização dos conteúdos foi o recurso à manipulação de objetos da vida quotidiana, procurando promover a aquisição de aprendizagens ativas, tal como refere o Ministério da Educação (2006:23) “(...) pressupõem que os alunos tenham oportunidade de viver situações estimulantes de trabalho escolar que vão da atividade física e da manipulação de objetos e meios didáticos, à descoberta permanente de novos percursos e de outros saberes (...)”, o interesse e a motivação.

Este método permite-lhes o contacto com a realidade concreta, tal como argumenta Sprinthall & Sprinthall (1993:110) “dado que o seu pensamento é concreto e não dispõem de um equipamento mental que lhes permita compreender abstrações cognitivas, traduzem as abstrações em termos concretos e altamente específicos (...)”

Nesta perspetiva recorri muitas vezes a manipulações para explicar diversos conceitos, tal como o exemplo que referirei seguidamente.

No dia 7 de outubro de 2011, na disciplina de Estudo de Meio, para lecionar os conteúdos de meteorologia mostrei-lhes um termómetro, o qual eles manipularam. Neste âmbito, os alunos tiveram contato com o instrumento da vida quotidiana que serve para medir a

temperatura. Os alunos através desta atividade compreenderam que a temperatura que está num determinado local mede-se através do termómetro.

Na expressão plástica a manipulação esteve presente ao longo das várias atividades. Tal pode ser exemplificado através de uma tarefa realizada com os alunos no dia 6 de dezembro de 2011, referente aos temas natalícios. Esta atividade tinha como finalidade a construção de um pinheiro natalício. Para a realização desta atividade os alunos tiveram de manipular os objetos essenciais para a sua construção.

Ao iniciar um conteúdo novo optei muitas vezes pela apresentação de algumas imagens ilustrativas do tema, pois citando Borràs (2001:476) torna-se uma vantagem para o processo de ensino-aprendizagem, porque “(...) muitas das nossas ideias e pensamentos podem ser representados através de uma imagem (...) e na nossa sociedade, as imagens fazem parte da nossa vida quotidiana, produzindo um impacto mais ou menos duradouro na nossa mente (...)”, tal como é verificável a partir de alguns exemplos que passarei a descrever.

No dia 21 de outubro de 2011 para dar início aos conteúdos dos meios de comunicação apresentei-lhes algumas imagens referentes a esses meios de comunicação. Eles teriam de identificar o nome de cada meio de comunicação. Foi então estabelecido um diálogo com a turma em que referi as funções de cada um.

Durante esse diálogo verificaram-se as concepções alternativas dos elementos da turma acerca do tema em questão, mas também se promoveu o desenvolvimento da expressão oral, tal com preconiza, Borràs (2001: 357), “deve favorecer-se a expressão oral em qualquer âmbito educativo e não só na área da linguagem, uma vez que se trata de um aspeto interdisciplinar necessário para a manifestação correta de tudo o que se aprendeu (...)”. É fundamental conhecer estes conhecimentos dos alunos com o intuito de verificar se são verdadeiros ou não. Em todos os temas levantei as concepções alternativas dos discentes.

As novas tecnologias da informação e da comunicação, tal como defende Ponte, J.P. et all. (1997:101) “(...) proporcionam a criação de contextos de aprendizagens ricos e estimulantes, onde os alunos sentem incentivada a sua criação (...)”. Esta estratégia foi utilizada ao longo das minhas regências como forma de estimular, cativar e motivar os alunos para os temas abordados, através da projeção de alguns “power points”, da visualização de pequenos vídeos elaborados por mim no programa “movie maker”, tais como um pequeno filme denominado “Os costumes Natalícios”, apresentando no dia 5 de outubro de 2012 e outros, sendo um exemplo o filme “ O nascimento de Jesus”, apresentado na regência do dia 5 de dezembro de 2012, com objetivo de conhecerem o motivo da comemoração do Natal.

A realização de atividades experimentais, tal como refere Borràs (2001), “...são uma fonte inesgotável de experiências e são estas que podem fornecer um processo de aprendizagem mais profundo e significativo (...)”. Estas foram uma estratégia crucial adotada por mim para a

explicação de certos conceitos da área de estudo do meio, nomeadamente nos conteúdos dos meios de comunicação e de meteorologia.

Para explicar como funciona o telefone fixo optei pela realização de uma atividade experimental. A primeira etapa passou por levantar as conceções alternativas dos alunos. Seguidamente, apresentei os materiais que utilizei para a realização da experiência, essencialmente, dois copos de iogurte, e um fio de algodão. Posteriormente, foram apresentadas as etapas do procedimento experimental. De seguida, realizou-se a experiência e as conclusões da mesma foram dialogadas em turma, primeiro oralmente e só depois realizado o registo. Esta atividade experimental foi realizada com o sucesso desejado.

A outra atividade experimental decorreu no seguimento da explicação dos conceitos do ciclo da água, nomeadamente a formação das nuvens (condensação) e precipitação. Para tal recorri a um empréstimo dos materiais laboratoriais presentes na Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto, sendo eles, uma placa de aquecimento e o termómetro. Para que esta experiência fosse realizada com sucesso preparei um pré-teste experimental em casa, que decorreu com sucesso. Depois de tudo preparado, realizei a experiência na sala de aula. Tal como referi anteriormente, tive um especial cuidado em cumprir todas as etapas que devem ser apresentadas aos discentes, tais como: o levantamento das conceções alternativas, os materiais necessários e os procedimentos. Posteriormente, coloquei uma panela com água a aquecer na placa de aquecimento até atingir o ponto de ebulição, com a finalidade de formar bolhas de água na tampa da panela. Nesta sequência, a tampa da panela era comparada a uma nuvem. Seguidamente, exemplificou-se a chuva a cair, através da retirada da tampa da panela e o seu arrefecimento. As gotas de água da tampa da panela caem, tal como refere Borràs (2001:458. Vol. 2) “(...) para estudar a passagem de vapor a líquido (condensação), pode cobrir-se um recipiente” que contém água a ferver “ (...) com uma tampa metálica fria, podendo observar como se condensam as gotas de vapor. Esta é uma boa introdução para a formação de nuvens (...)”. A última etapa da experiência foi a discussão e o registo das conclusões.

O jogo na sala de aula é fundamental para esta turma, devido às idades dos alunos, pois motiva-os para as aprendizagens. Neste âmbito funciona como introdução aos temas programados, cativa-lhes a atenção e desperta-lhes a curiosidade, tal como defende Borràs (2001:36.Vol.1) “é um instrumento útil para o desenvolvimento cognitivo, da linguagem, da capacidade de abstração e de pensamento, uma vez que assume uma forma lúdica e agradável (...)”.

Esta estratégia foi utilizada nas diversas disciplinas, como na área de matemática, na minha intervenção do dia 23 de novembro de 2011, para a abordagem dos números até 500. O objetivo do jogo era desenvolver o raciocínio matemático e a interiorização dos números. Ganhava o jogo quem chegasse ao fim sem o menor número de peças do dominó. As regras do

jogo, foram referidas de início, dando maior ênfase àquela que determinava a saída de jogo em caso de comportamentos perturbadores.

Na área de língua portuguesa, o jogo também esteve presente, sempre que possível, como estratégia motivadora para os assuntos a abordar, como por exemplo, o jogo da mensagem realizado no dia 6 de dezembro de 2011. Esta estratégia realizou-se com a finalidade de desenvolver a comunicação oral dos alunos, bem como a concentração, visto que teriam de transmitir a mensagem do colega da mesma forma. Os alunos teriam de comunicar uma mensagem relacionada com o Natal, pois o tema semanal eram os costumes natalícios.

Em estudo do meio, o jogo serviu como introdução a novos conceitos, mas também como consolidação dos conteúdos. Um dos jogos aplicados foi o denominado jogo da memória numa intervenção do dia 23 de novembro de 2011. Tal como já referi anteriormente, foram-lhes referidas as regras do jogo e foram alertados para a necessidade de serem cumpridas, se não eram obrigados a abandoná-lo. O jogo da memória teve como finalidade a aquisição de conteúdos relacionados com os meios de comunicação. Os discentes tinham de virar apenas duas peças do jogo com a finalidade de formarem um par de imagens iguais. Ganhava o jogo quem formasse o maior número de pares. Ao longo do jogo era-lhes explicado a função de cada meio de comunicação.

Na expressão dramática recorri ao jogo para dar os conteúdos programáticos, tal como as profissões, lecionado na aula do dia 18 de janeiro de 2012. Esta atividade tinha como finalidade a representação das profissões pelos elementos da turma, funcionando também como uma tarefa de consolidação dos conteúdos abordados ao longo das aulas. Neste âmbito, um aluno representava uma profissão através da mímica para a turma, a qual teria de adivinhar a profissão que lhe correspondia. O elemento que a descobrisse representaria a próxima e assim sucessivamente. Ao representarem a profissão podia avaliar o desempenho dos alunos, assim como a aquisição dos conteúdos programados para esta semana.

Ao longo das regências de expressão musical, o jogo foi uma estratégia diversas vezes utilizada de forma a motivá-los para os conteúdos a abordar, como por exemplo numa aula do dia 21 de outubro de 2011, em que o tema central era o dos meios de comunicação. Neste âmbito, a turma ouvia uma música denominada “o livro” e ao ritmo da música teriam de percorrer os diferentes espaços da sala de aula dançando e cantando e, ao parar a música de forma voluntária pela docente, colocavam-se em cima de um conjunto de folhas de jornal que se encontravam espalhadas pela sala, formando um par. Ao longo do jogo existia sempre uma folha de jornal a menos que o número total de pares, o que provocava a eliminação de um par em cada etapa de jogo. Ganhava o jogo o par que se mantivesse em cima da folha do jornal até ao fim do jogo.

Ao longo das minhas regências os momentos de avaliação foram feitos de diversas formas, quer através da avaliação formal, com a realização dos trabalhos de casa e fichas de

trabalho, quer com base na avaliação informal, como por exemplo pela observação direta das atitudes, de comportamentos, da participação ativa, cooperação, entre ajuda. A avaliação foi feita de forma contínua, não existindo um momento particular para realização deste processo.

Segundo Arends (1999:228) “a avaliação é uma função desempenhada pelo professor com o objetivo de recolher informação necessária para tomar decisões corretas, e já deve ser claro que as decisões que os professores tomam são importantes para a vida dos alunos (...)”.

Neste âmbito realizei diversas fichas de trabalho com a finalidade de consolidação dos conteúdos lecionados anteriormente. Assim, consegui recolher a informação referente à compreensão dos conteúdos abordados, o que me permitiu preparar melhor as planificações seguintes.

Para uma melhor visualização da minha prática de Ensino Supervisionada I, está contemplado no anexo I a síntese da prática de ensino supervisionada I, referente à área disciplinar de Língua Portuguesa.

2.2 Experiência de ensino aprendizagem no 2º ciclo de Ensino Básico

2.2.1 Ciências da Natureza

A experiência de PES, no 2º Ciclo de Ensino Básico, foi realizada na turma do F do 6º ano da Escola Básica 2/3º Ciclo de Vila Nova de Tázem, decorrendo entre o dia 6 de Março de 2012 e 24 de Abril de 2012. A docente supervisora foi Doutora Rosa Branca Tracana, sendo a professora cooperante a Doutora Fátima Costa.

Iniciei a Prática de Ensino Supervisionada II, na área disciplinar de Ciências da Natureza com a observação de aulas lecionadas pela professora cooperante. Tal como na experiência de PES realizada no 1º Ciclo, a observação foi um momento de registo de informações pertinentes para a caracterização do grupo de estágio, bem como a metodologia adotada pela docente titular da turma. Ao longo da observação constatei que a turma era disciplinada, tendo uma participação ativa e sobretudo muito curiosa pelos assuntos abordados, existindo apenas dois alunos com algumas dificuldades nas disciplinas de Português, Matemática e Inglês. Neste sentido eram acompanhados por um apoio pedagógico às mesmas.

Tendo em atenção as aulas observadas preparei a minha primeira prática procurando selecionar as melhores estratégias de forma a motivar os alunos e manter neles o mesmo interesse que tinha observado nas aulas da professora cooperante. Realizei as planificações, com base no programa “Ciências da Natureza-Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem” e nos conselhos atribuídos pela professora Fátima Costa ao longo das minhas práticas, no sentido de evoluir no processo de ensino-aprendizagem. Os conteúdos planificados estavam de acordo com as orientações da professora, nomeadamente: a eliminação de produtos da atividade

celular; transmissão da vida-reprodução humana e crescimento e trocas nutricionais entre o organismo das plantas e o meio - como se alimentam as planta. Tive também um especial cuidado com a preparação do estudo realizado em casa, pois trata-se de uma turma muito estimulada/interessada. Citando Padilha (2001:30) “(...) assumimos que planificar é um processo de busca de equilíbrio entre meios e fins, entre recursos e objetivos. O ato de planificar é sempre um processo de reflexão, tomada de decisão sobre a ação; processo de previsão de necessidades e racionalização de emprego de meios (materiais) e recursos (humanos) disponíveis, visando a concretização de objetivos, em prazos determinados e etapas definidas, a partir dos resultados das avaliações.”

Dei início à minha primeira regência no dia 6 de Março de 2012, com a minha apresentação e alertando-os para o cumprimento das regras na sala de aula, de modo a terem um comportamento cívico e não quebrar o bom funcionamento da turma. Segundo Freire (1996:92) “ (...) o clima de respeito que nasce de relações justas, sérias, humildes, generosas, em que autoridade do docente e as liberdades dos alunos se assumem eticamente, autenticamente no espaço pedagógico (...)”.

Em todas as minhas regências utilizei a mesma estrutura de aula, nomeadamente com o registo do sumário no quadro, síntese da aula anterior, verificação e correção dos trabalhos de casa e a realização de uma ficha de trabalho, como consolidação dos temas abordados ao longo da aula, de modo a não quebrar as rotinas diárias impostas pela docente titular.

Neste sentido, as minhas práticas eram iniciadas com uma síntese dos conteúdos lecionados na última aula, procurando estimular o estudo diário em casa e servindo para retirar as possíveis dúvidas existentes da aula anterior, tal como preconiza Ausubel (1968). Estas sínteses eram realizadas recorrendo a um questionário oral, desenvolvendo a competência da expressão oral fundamental para a realização de um discurso fluido, simples e coerente.

Seguidamente e após a realização da síntese, corrigiam os trabalhos de casa, e a sua correção funcionava como verificação das possíveis dúvidas existentes. Tal com reitera Abreu (1990:42) in Silva (1997:42) “(...) o aproveitamento dos alunos melhora significativamente quando estes criam hábitos de estudo e de organização. Os trabalhos de casa podem ser excelentes contributos”

Ao longo das regências procurei diversificar estratégias, dinamizei atividades experimentais, procedi à elaboração de ”power points”, selecionei imagens ilustrativas dos conteúdos a abordar, visualização de partes de alguns filmes, visualização de imagens do manual inseridas no CD interativo, visualização de modelos embrionários e elaboração de fichas de trabalho.

Uma estratégia muitas vezes utilizada ao longo das minhas práticas foi a realização de atividades experimentais, pois proporcionavam o contato com objetos da vida quotidiana, ou seja, passava-se da teoria para a prática, o que conduzia os alunos a uma melhor compreensão

dos conteúdos lecionados. Estas atividades acarretavam consigo mais dinâmica na sala de aula, pois eram os próprios alunos a construir o conhecimento científico. Antes da realização de qualquer atividade experimental eram levantadas todas as concepções alternativas dos alunos, através do diálogo a fim de retirar qualquer conhecimento do senso comum que não é válido, tal como preconiza Cachapuz (1995:361), estas concepções consistem em “(...) ideias que aparecem como alternativas a versões científicas de momento aceites, não podendo ser encaradas como distrações, lapsos de memória ou erros de cálculo, mas sim como potenciais modelos explicativos resultantes de um esforço consciente de teorização (...)”. Serve de exemplo uma experiência realizada no dia 24 de Abril de 2012 referente à captação e circulação de água e sais minerais nas plantas. Nesta sequência, os discentes foram questionados com a seguinte questão: “De que forma as plantas se alimentam?”. À qual a maioria das crianças respondeu que era pelo caule que as plantas captavam a água e os sais minerais essenciais para o seu desenvolvimento. Depois do levantamento das questões empíricas é colocado ao aluno uma questão foco que foi respondida após a realização da experiência.

Posteriormente, apresentaram-se os materiais que foram usados para a realização da experiência, bem como os procedimentos utilizados. Registaram os dados no relatório da atividade que lhes foi entregue.

Neste caso a experiência não foi realizada no âmbito da sala de aula, uma vez que necessitava de 24 horas para visualizar os resultados. Neste sentido, tomei todas as preocupações e realizei-a em casa cumprindo todos os procedimentos. Apresentei-lhe a planta final para poderem retirar as conclusões da atividade teórico-prática. Os resultados foram discutidos em turma e posteriormente registados no relatório individual.

As experiências são fundamentais para estimular a compreensão dos alunos, pois segundo Marques (2000:3) “(...) ao desenvolver um trabalho laboratorial, o aluno certamente sentirá uma maior satisfação pessoal, estando predisposto a ligar algo que é novo com o que ele já sabe. O fato de o aluno se sentir bem sucedido é um fator de recompensa que se desenvolve com maior desejo de dominar conhecimentos, pelo que esse aluno estará motivado para aprender mais”

Citando a organização curricular e programas do 1º ciclo (2006:168) “(...) a criança deverá encontrar resposta à sua necessidade de exploração, experimentação e manipulação (...)”.

As novas tecnologias foram uma ferramenta de trabalho crucial para esta turma do 6º ano, pois permitiram a projeção de diversas imagens, de “power points”, vídeos tal como reitera Ponte. (s/d:2e3) “as TIC são um elemento constituinte do ambiente de aprendizagem. Elas podem apoiar a aprendizagem de conteúdos e o desenvolvimento de capacidades específicas, tanto através de software educacional como de ferramentas de uso corrente. Permitem a criação de espaços de interação e partilha, pelas possibilidades que fornecem de comunicação e troca de

documentos. Representam, além disso, uma ferramenta de trabalho do professor e do educador de infância e um elemento integrante da sua cultura profissional, pelas possibilidades alternativas que fornecem de expressão criativa, de realização de projetos e de reflexão crítica. Para que tudo isso aconteça há, naturalmente, que garantir um amplo acesso às TIC tanto na escola como na sociedade em geral e estimular o protagonismo dos professores e dos educadores enquanto atores educativos fundamentais (...).

Outra estratégia adotada para tornar as aulas mais dinâmicas foi a utilização de imagens com a finalidade de cativar o interesse, a motivação e a curiosidade dos alunos. Muitas vezes uma imagem vale mais que mil palavras, ou seja, em determinados momentos da aula a exposição dos conteúdos pode tornar-se cansativo, provocando a distração e a desestabilização do grupo.

Neste âmbito, a utilização de imagens funciona como um estímulo, desperta-lhes a atenção, uma vez que os alunos conseguem compreender melhor os conteúdos que lhes estão a ser explicados. Tal como reitera Martins *Et al.* (2005) “(...) as imagens são muito importantes para o ensino de sala de aula, pois permitem localizar estruturas e torná-las dinâmicas, possibilitando mostrar relações entre a parte e o todo, fornecem cenários, no qual o aluno e a professora podem pensar, localizar e identificar as entidades e as suas partes, apresentando e detalhando as suas identidades, construir os processos de construção e de representação, momentos em que as explicações assumem um caráter menos rígido, possibilitam a expressão mais criativa e representativa, inclusive a participação dos alunos (...)”

Seguidamente faz-se referência a uma atividade realizada numa aula de Ciências da Natureza no dia 20 de Março de 2012, no qual recorri a duas imagens para iniciar um novo conteúdo, nomeadamente à “Reprodução Humana e Crescimento - Caracteres Sexuais Primários”. Neste sentido foram-lhes mostradas duas imagens de duas figuras públicas em bebés, com o objetivo dos alunos desvendarem a qual das figuras correspondia o bebé do sexo masculino e do sexo feminino. As respostas foram muitas, mas uma que reuniu mais consenso foi que o bebé do sexo masculino correspondia ao bebé que estava vestido com o fato azul e do sexo feminino o que tinha o fato cor-de-rosa. É compreensível que maioria dos discentes tivesse dado esta justificação, devido às influências da sociedade.

Este conhecimento do senso comum está muitas vezes errado e é preciso ajudá-los a compreender que nem sempre assim acontece. Nesta perspetiva foi-lhes referido que a cor do vestuário não determina o sexo do bebé, pois muitos homens em criança também vestem de cor-de-rosa e não é por isso que deixam de ser do género masculino. No ser humano com estas idades só é possível determinar o sexo pelos órgãos sexuais, caracteres sexuais primários e não pela cor do vestuário (azul ou cor-de-rosa), ou seja, é uma ideia estereotipada. Esta tarefa teve a função de levantar as conceções alternativas dos alunos acerca do tema em questão, mas também para que os alunos fiquem mais soltos e descontraídos face à cumplicidade deste tema.

Principalmente para estas crianças que residem nas aldeias, onde o tema para algumas ainda é um “tabu”, mais uma vez devido ao meio social em que estão inseridas. Neste caso, é de inteira responsabilidade do professor transmitir-lhes os conhecimentos científicos, aqueles que são considerados verdadeiros, tal como preconiza Pereira (2004:22) “(...) os professores é que tem a obrigação de “bem ensinar”, “o que ensinar”, “como ensinar” e “com que finalidade ensinar (...)”.

A resposta e justificação da maior parte dos elementos da turma vai de encontro ao tema que irei estudar e tentar explicar mais adiante no capítulo III, nomeadamente no que se refere às questões de género.

Uma outra estratégia a que já fiz referência foi a visualização de pequenos filmes referentes aos temas programados. Estes vídeos foram selecionados tendo em atenção o rigor científico e devidamente adaptados ao nível etário dos alunos, para que compreendessem o que lhes estava a ser transmitido.

Segundo Borràs (2001: 312.) a utilização do uso didático de vídeo “(...) deve servir para informar, motivar condutas, colaborar em tarefas de investigação(...)”.

No meu caso funcionou como uma estratégia inicial ao tema correspondente aos caracteres sexuais secundários, preparada para a aula do dia 20 de Março de 2012. Primeiramente, alertei-os para a necessidade de concentração e atenção, visto que seriam alvos de um questionário oral no final do vídeo. Esta estratégia permite que os alunos se concentrem e se mantenham interessados. Citando Borràs (2001: 592.) “(...) para que o diálogo seja produtivo, é necessário que os alunos compreendam de forma correta e profunda o problema ou a situação (...) sendo interessante começar por destacar os elementos mais relevantes do mesmo, com a finalidade e os interpretar (...)”.

Ao longo da visualização deste pequeno vídeo, fui-lhes explicando determinados conceitos, com a finalidade de compreenderem os temas tratados, respeitantes aos caracteres sexuais secundários, nomeadamente, a mudança de voz no caso dos seres humanos de género masculino, bem como o aparecimento de pelos nas zonas púbicas, tal como refere Borràs (2001: 312.) “(...) o docente pode informar com mais amplitude (...), resolver dúvidas, animar discussões, atendê-las individualmente e facilitar o seu próprio processo de aprendizagem.”.

Para lecionar os conteúdos referentes ao desenvolvimento do embrião recorri a recursos didáticos que “são elementos de inovação e motivação para os alunos; exercem uma função estruturadora e motivadora da realidade.”, tal como argumenta Borràs (2001: 280.). Neste caso utilizei os modelos embrionários, que foram emprestados pela Escola Superior de Saúde da Guarda. Este método de trabalho tinha como objetivo o contato com o material que fosse o mais parecido com a realidade, permitindo que os alunos observassem e manipulassem. Exemplo desta atividade é a tarefa realizada na aula do dia 17 de abril de 2012 em que foram explicados os processos que ocorrem em cada mês de gestação e em simultâneo foi-lhes permitido a

manipulação do modelo embrionário correspondente. Através do modelo embrionário, foi possível observar a evolução do embrião e do feto até à fase do nascimento. Ao longo desta tarefa, os discentes encontravam-se estimulados e concentrados no tema em questão. Esta motivação foi notória através da participação dos alunos. Assim, muitos faziam referência às aprendizagens adquiridas no âmbito familiar, pois alguns deles tinham irmãos mais novos.

Ao longo das minhas práticas a marcação dos trabalhos de casa foi uma tarefa indispensável pois permitiu uma melhor organização e estruturação do estudo realizado em casa.

Tal como refere Abreu *Et al* (1990: 145) in Silva (1997:42) “O aproveitamento dos alunos melhora significativamente quando estes criam hábitos de estudo e de organização. Os trabalhos de casa podem ser excelentes contributos”.

2.2.2 Matemática

A experiência da prática de ensino supervisionada II referente à docência de Matemática, foi realizada na turma da escola 2º/3º ciclo de Vila Nova de Tázem de 9 de março de 2012 a 2 de maio de 2012. O docente supervisor foi o Doutor Pedro Tadeu e tendo a Doutora Isabel Morgado como cooperante.

Iniciei a PES II com a observação de aulas da professora cooperante. Ao longo destas foram registadas informações pertinentes para a realização das minhas regências, tais como: as estratégias e os métodos utilizados pela docente; o comportamento; as intervenções; as atitudes e a participação dos alunos. Observei que ao longo das aulas a professora utilizava sempre o mesmo método, iniciava as aulas com a abertura da lição seguida do registo do sumário, correção e verificação dos trabalhos de casa. O manual escolar era o recurso mais utilizado pela docente para lecionar os conteúdos programados. Assim, iniciava os novos conteúdos pela realização de atividades programadas no livro escolar adotado pela escola, com intuito de os alunos compreenderem o que lhes era ensinado. Como consolidação da matéria abordada ao longo da aula, era-lhes solicitado a realização de uma ficha de trabalho desse mesmo manual. Os trabalhos de casa eram habituais na rotina diária da aula, no qual a professora defendia que era através destes que a maioria dos alunos estudava.

No que concerne ao comportamento da turma da professora cooperante foi notório estar perante uma turma indisciplinada e que era necessário a intervenção da docente ao longo da aula, alertando-os para o cumprimento das regras de sala de aula e em casos mais extremos a punição pelos seus atos, com um respetivo recado na caderneta dos alunos para os seus encarregados de educação.

Iniciei as minhas regências referentes às unidades matemáticas de Geometria - Perímetro e Áreas e aos Números e Operações/frações no dia 9 de maio de 2012 com a minha

apresentação à turma seguida de um alerta para o cumprimento das regras de sala de aula que deviam ser respeitadas tal como era habitual nas docências da professora cooperante. Cada uma das aulas foi cuidadosamente preparada e planificada de acordo com o programa proposto pelo ministério da educação da área disciplinar de matemática, tal como defende Abrantes, P.; Serrazina, L.& Oliveira, I. (1999:30) “(...) há outros elementos revelantes no processo de ensino-aprendizagem, como os programas ou os manuais, mas até o modo como estes são interpretados e usados depende essencialmente do professor (...)”. Neste sentido, tive um especial cuidado com os conteúdos e os respetivos objetivos, que os alunos devem desenvolver.

No anexo II está contemplado a síntese da prática de Ensino Supervisionada II, referente à área disciplinar de matemática.

Ao longo das minhas regências foram propostas aos alunos diversas estratégias introdutórias motivadoras, em especial quando iniciada a abordagem a novos conteúdos. Uma das estratégias passou pela realização de uma atividade lúdica que tinha como objetivo a distinção entre polígonos e não polígonos e dentro dos polígonos, polígonos regulares e irregulares. Para tal recorri à distribuição de palhinhas e plasticina e foi de seguida proposto aos alunos a construção de polígonos, não polígonos, polígonos regulares e não regulares. Primeiro com o intuito de levantar as conceções alternativas dos alunos e depois servindo de suporte para explicar estes novos conceitos. Uma outra atividade lúdica relacionada com o valor de π também é um exemplo que permite compreender as finalidades destas estratégias. Para a realização desta foram distribuídos diversos objetos circulares, como por exemplo latas, CDs, e uma fita métrica para que pudessem medir o perímetro dos objetos circulares. Assim foi solicitado que com a fita métrica medissem o perímetro das latas. Posteriormente, com uma régua mediram o diâmetro. Pegando na fórmula da circunferência $P = \pi \times d$, já conhecida pelos alunos no 4º ano, foi explicado como se calculava o valor de π . Neste âmbito, os alunos tendo os valores do perímetro dos objetos e o valor do diâmetro conseguiram facilmente chegar ao valor de π que rondava o valor numérico de 3,14. Para uma abordagem inicial à área foi proposto uma estratégia motivadora que envolvia a manipulação e experimentação de um material manipulável. Neste caso o que melhor se adaptou aos conteúdos programados foi o Tangram. Iniciei esta atividade por fazer a seguinte questão: “Em anos anteriores algum dos alunos utilizou este material manipulável?”, com o intuito de levantar as conceções alternativas. A resposta à pergunta anterior foi a mesma para todos os elementos da turma, ou seja, nenhum aluno desta turma em anos anteriores tinha utilizado este material. Perante este obstáculo epistemológico optei por apresentar as peças do tangram uma a uma, referindo as suas características, com a finalidade de facilitar a atividade que se realizou de seguida. Seguidamente, foi-lhes proposto que calculassem a área total do Tangram, tendo como unidade de medida um dos triângulos pequenos. A atividade continuou, com a mudança das unidades de medida, sendo utilizadas como unidades de medida o triângulo médio e o grande. O objetivo

desta atividade era que os alunos conseguissem através do raciocínio chegar à seguinte conclusão: “que a área do tangram era a mesma, o que mudava eram as unidades de medida”. Posteriormente, conclui que deveria ter atribuído um determinado tempo para manipularem livremente o material, pois só assim se concentrariam nas tarefas que lhes foram apresentadas.

O recurso às novas tecnologias foram também utilizadas nesta área disciplinar, com a finalidade de conduzir os alunos à distinção entre as unidades de comprimento e as unidades de área o que lhes foi explicado através de um retângulo presente num “power point”, para que todos os alunos pudessem observar ao mesmo tempo. O retângulo tinha como comprimento um valor cm e uma largura também em cm. De seguida, foi-lhes proposto calcular a área do retângulo, conteúdo já adquirido no 4º ano, chegando à conclusão que $cm \times cm = cm^2$, compreendendo assim que as unidades de área se representam sempre da mesma forma que as unidades de comprimento à exceção de estarem elavas ao quadrado.

Através do material manipulável tangram os alunos conseguiram compreender a diferença entre as figuras equivalentes e as congruentes. Neste sentido distribui por cada mesa várias exemplos de figuras que podiam ser construídas a partir deste material manipulável. Para construir estas imagens teriam de realizar rotações. Como existiam apenas 4 exemplos, muitas das figuras construídas eram iguais, assim foi-lhes referido que as figuras com a mesma forma e com a mesma área denominavam-se de equivalentes e as figuras com a mesma forma e áreas diferentes, congruentes.

Utilizando as funcionalidades do quadro interativo expliquei o conceito de número misto. O primeiro passo passou pela apresentação de uma tablete de chocolates dividida em 24 quadrinhos, solicitando que calculassem a fração de uma quadrícula, obtendo o seguinte resultado $\frac{1}{24}$. Na apresentação seguinte era apresentada uma tablete de chocolate inteira e outra incompleta e pedido que a calculassem a fração que representava a incompleta.

Neste âmbito, procurei em todas as aulas contextualizar os conteúdos programáticos o mais possível com a realidade quotidiana para que os alunos compreendessem que todas aprendizagens matemáticas que lhes foram lecionadas têm aplicação na sua vida quotidiana.

Assim, recorri muitas vezes a atividades motivadoras, em vez de recorrer a exemplos do manual para lecionar as minhas aulas. Segundo Abrantes *Et al.* (1999: 29) “(...) o professor não deve ignorar as experiências e os conhecimentos prévios que os seus alunos possuem, isso significa que o professor precisa de estar atento e construir as situações de aprendizagem e promover a reflexão dos alunos sobre essas experiências e esses conhecimentos.”. Esta opção tornou-se uma mais-valia para o grupo que tinha de ensinar, pois a indisciplina era notória em todas as aulas. Desta forma, procurei levar para todas as aulas diferentes atividades motivadoras, para que se mantivessem interessados, motivados, curiosos, concentrados e atentos ao que lhe era ensinado.

Uma outra vantagem deste tipo de materiais didáticos consiste em conduzir os alunos ao conhecimento através da manipulação, experimentação e concretização, tal como preconiza Sprinhtal & Sprinhtal (1993:118). O aluno aprende mais quando manipula, observa e experimenta do que propriamente quando se trata de uma aula expositiva, no qual o professor fala e os alunos ouvem. Este tipo de estratégia remete-nos para as aprendizagens diversificadas, tal como defende o M.E (2006:) “(...) apontam para a vantagem, largamente conhecida, da utilização de recursos variados que permitam uma pluralidade de enfoques dos conteúdos abordados. Variar os materiais, as técnicas e os processos de desenvolvimento de um conteúdo, são condições que se associam a igual necessidade de diversificar as modalidades de trabalho escolar e as formas de comunicação e de troca de conhecimentos adquiridos (...)”.

As minhas regências seguiam sempre a mesma estrutura e esta era a mesma estratégia utilizada pela professora cooperante. As aulas eram iniciadas da seguinte forma: registo do sumário por escrito através da utilização do quadro, síntese dos conteúdos abordados nas aulas anteriores, correção dos trabalhos de casa, explicação dos conteúdos programados através de materiais didáticos, concretização das aprendizagens recorrendo à elaboração de uma ficha de trabalho e para finalizar, a marcação dos trabalhos de casa.

As sínteses são essenciais no processo de ensino-aprendizagem, sobretudo para recordar os conteúdos lecionados na última aula de modo a não caírem no esquecimento, tal como refere Ausubel (1968). Recorri sempre à realização de um questionário oral no início de cada regência. Esta estratégia tinha como finalidade o desenvolvimento da comunicação oral, do diálogo e sobretudo promover o estudo diário dos alunos nas suas residências, tal como preconiza M.E. (2008:5) “(...) A aptidão para discutir com os outros e comunicar descobertas e ideias matemáticas através do uso de uma linguagem, escrita e oral, não ambígua e adequada à situação.”.

A correção dos trabalhos é também uma forma de avaliação dos alunos pela docente, pois permite concluir se os alunos compreenderam todos os conceitos que lhes foram explicados e quais devem ser repetidos.

No que concerne à consolidação dos conhecimentos optei por propor aos alunos a realização de fichas de trabalho. A primeira etapa passou pela leitura e interpretação dos enunciados. Esta tarefa é essencial pois muitas das dificuldades na execução das atividades passa por questões de português, sobretudo na interpretação dos enunciados, tal como cita Lopes, S. (2007:7) “a compreensão dos enunciados dos problemas e o uso das estratégias ou procedimentos adequados são dependentes de vários fatores dos quais se destaca a compreensão do género discursivo, dos termos ou expressões, a mobilização dos conhecimentos prévios e a retenção ou controle das informações contidas nos enunciados (...)”, daí a necessidade de incidir mais sobre este tipo de atividades que estimulem o desenvolvimento de competências de Língua Portuguesa. Ao longo das aulas procurei sempre acompanhar os alunos nas suas

tarefas, com o intuito de retirar as possíveis dúvidas existentes em certas questões. Esta é uma forma de avaliação que permite avaliar o desempenho do professor, mas também o do aluno.

2.2.3. Língua Portuguesa

A experiência da prática de ensino supervisionada II referente à área disciplinar de Língua Portuguesa, foi realizada na turma C do 5º ano da escola básica de 2º/3º ciclo de ensino básico de Gouveia entre os dias 7 e 23 de maio de 2012. A docente supervisora foi a Doutora. Elisabete Brito, e tendo como cooperante a Doutora Helena Ventura.

Iniciei a PES, com a observação de uma aula da professora cooperante Helena Ventura, no qual constatei os métodos e estratégias utilizados pela professora para conduzir as suas aulas. Desta forma, verifiquei que a docente utilizava a seguinte metodologia: registo do sumário no quadro; síntese da aula; leitura do texto, interpretação e compreensão da leitura através de um questionário escrito contendo atividades de desenvolvimento do conhecimento explícito e para finalizar a aula marcação dos trabalhos de casa.

Ao longo das minhas regências lectionei os seguintes conteúdos: texto narrativo e suas características; texto dramático e suas características; discurso direto e discurso indireto; texto poético e suas características; anúncios e suas características e debates e as suas características. Ao nível do conhecimento explícito foram abordados os seguintes conceitos: classe dos nomes; dos verbos, dos adjetivos, dos advérbios; palavras derivadas por prefixação e sufixação; flexão do nome em género (masculino ou feminino) e constituintes das frases.

Tendo em conta os conselhos da professora recorri a diferentes estratégias sem ser a utilização do manual escolar de modo a não se tornar uma rotina e desgastante para os alunos desta turma. Desta forma utilizei “power points”, o computador e fichas de trabalho.

Assim, ao longo das aulas tentei diversificar os recursos, no sentido de evoluir de regência para regência. Na minha primeira regência em concordância com as orientações da professora cooperante defini como recurso o manual escolar adotado pela escola “Diálogos”. Esta aula tinha como finalidade avaliar a leitura de todos os elementos da turma. Neste âmbito, a aula do dia 7 de maio de 2012 iniciou-se com uma pequena síntese dos conteúdos lecionados na última aula pela professora cooperante. Seguidamente, solicitei a leitura de um texto dramático, seguido da sua interpretação e compreensão textual, na qual os alunos tinham de identificar as personagens do texto, as didascálias, o autor do texto, o tempo e o espaço da ação, o assunto principal do texto (conflito) e o desfecho da ação dramática.

Com a finalidade de verificar se os alunos compreenderam a leitura foi-lhes proposto a realização de um resumo oral, tendo como objetivo desenvolver a comunicação oral, tal como preconiza Tavares (2007:84) “(...) a compreensão de um texto, o leitor tem a necessidade, não só de conhecer o código linguístico (estabelecer relação de fonemas / grafemas / morfologia e sintaxe, o léxico e a semântica), mas também de conhecer as regras de funcionamento textual.”.

Neste sentido, foi-lhes explicado a estrutura do resumo, nomeadamente o conhecimento dos seguintes tópicos que devem ser respeitados aquando da execução de um resumo: introdução, desenvolvimento e conclusão.

Tendo em conta que o grande objetivo da aula era a avaliação da leitura, foi-lhes proposto a divisão da turma em dois grandes grupos. Citando Sequeira & Sim-Sim (1989: 33) “(...) a leitura é um processo ativo, autodirigido por um leitor que extrai do texto (...) um significado que foi previamente codificado por um emissor (...)”. Cada grupo tinha como finalidade a preparação da leitura e a escolha da personagem que mais lhe convinha. Para motivar os alunos foi-lhes solicitado que a leitura fosse acompanhada de uma pequena dramatização. Segundo Sim-Sim (2007: 47) “ a dramatização favorece o desenvolvimento de processos autorreguladores do discurso interno das crianças (...)”.

Para a preparação das aulas tive em atenção o programa de Língua Portuguesa- Plano de Organização do Ensino - Aprendizagem, nomeadamente no que respeita aos conteúdos e aos objetivos para que as atividades estejam de acordo com o previsto. A atividade motivadora do dia 21 de maio de 2012 serve de exemplo para o que foi referido anteriormente, na qual foi proposto a visualização de um vídeo-clip de uma música dos Boss, denominada “Sexta-feira”. Esta música funcionou como atividade lúdica de estimulação para lecionar os conteúdos relacionados com o texto poético, visto que as letras das músicas são poemas. A escolha desta música prendeu-se com fato de ser uma música das mais populares naquela altura em todas as idades. Esta tarefa tinha como vantagem o conhecimento da letra e da música o que lhes despertava mais interesse e curiosidade para com a aula. A primeira etapa foi o conhecimento do título da canção e saber a opinião acerca do tema da mesma. Dentro de muitas respostas a que me despertou maior atenção foi a resposta de um aluno que referiu que lhe fazia lembrar os debates televisivos da TVI 24 na sexta-feira à noite, daí a sua associação. Note-se que estes alunos têm apenas 10 e 11 anos e este em particular já se interessava por assuntos que marcam a nossa atualidade, nomeadamente as questões de desemprego nos jovens. No entanto, a maioria dos elementos da turma referiu que lhes fazia lembrar o último dia de aulas da semana. Neste âmbito, procurei que os alunos tivessem mais atentos para a letra da canção, completando essa letra numa ficha de trabalho que lhes foi distribuída. Através desta etapa, compreenderam o assunto do poema e as características do mesmo, nomeadamente o sistema rimático. Para uma melhor compreensão do assunto do texto e ao mesmo tempo desenvolver a comunicação oral foi-lhes solicitado a preparação de um debate sobre a falta de emprego nos jovens. Para facilitar o discurso foram apresentadas algumas questões sobre o tema. Todas estas atividades estavam de acordo com os objetivos propostos no programa de Língua Portuguesa, Ministério da Educação (2000:15), nomeadamente a que se refere ao “(...)experimentar diversas técnicas de comunicação e de expressão-debate .”.

Na atividade que referi anteriormente, esteve bem patente o cruzamento da exploração de recursos, permitindo motivá-los, melhorar a concentração e sobretudo o interesse, visto ser um dos grandes objetivos, por se tratar de uma turma muito indisciplinada.

Ao longo das minhas regências segui sempre a mesma estrutura, estando de acordo com a metodologia que a docente aplicava no ambiente de sala de aula: registo do sumário no quadro; síntese dos conteúdos lecionados na aula anterior; correção dos trabalhos de casa; exploração dos conteúdos programados para uma determinada aula através de atividades motivadoras; resolução de uma ficha de trabalho como consolidação e marcação dos trabalhos de casa.

O discurso horizontal e vertical nunca foi dispensado. Em todas as atividades o discurso estava sempre presente estimulando a comunicação oral. Para que ocorra comunicação é necessário que esteja sempre presente o emissor e o recetor. Um emissor para emitir o som e um recetor para o captar. Neste âmbito, muitas vezes o emissor era a professora e o recetor, todos os elementos da turma. No entanto o contrário também se verificou. Serve de exemplo uma atividade realizada no dia 16 de maio de 2012, no qual era interpretado a leitura de um texto dramático do manual escolar “Diálogos” da página 147 “Procuram-se detetives”. Com a finalidade de interpretar e compreender a leitura responderam a um questionário oral. O discurso esteve presente durante esta tarefa quer entre o professor aluno, quer entre o aluno e o professor, pois os discentes tinham de receber a mensagem transmitida pela professora para poderem responder às questões com sucesso e o professor teria de receber a mensagem que o aluno transmitia com a resposta à questão colocada. As regras para que ocorresse um diálogo fluido e coerente foram referidas aos discentes, nomeadamente a de saberem esperar pela sua vez para responderem a uma determinada questão corretamente.

Durante as minhas regências procurei sempre que as grandes competências nucleares da língua portuguesa estivessem presente, especificamente: a comunicação oral, a leitura, a escrita e o conhecimento explícito.

É fundamental que em todas as aulas haja atividades que permitam desenvolver a escrita dos alunos, pois o ato de escrever permite comunicar, e como todas as outras tem um caráter social e por isso deve materializar-se em produções que circulem entre os alunos. Segundo o programa de língua Portuguesa de educação Básica, Ministério da Educação (2000:32) “Importa, assim, que na sala de aula, se promovam experiências conducentes à verificação de que qualquer texto é passível de ilimitadas reformulações e se criem sistemas motivadores de regulamentação da prática da escrita.”. A atividade realizada no dia 16 de maio de 2012 é exemplo de uma tarefa que permitiu desenvolver a escrita dos alunos. Nesta os alunos tinham de criar um anúncio a partir de algumas indicações essenciais transmitidas pela professora estagiária. Assim, teriam de escrever um anúncio relacionado com um animal de estimação que tinha desaparecido. No anúncio era referido o nome dele, a raça, a cor e outras características

que achassem pertinentes para a sua localização. Mas esta atividade não surge separada das outras, uma vez que antes de a realizarem teriam de conhecer a estrutura de um anúncio e esta foi executada através de um diálogo com os alunos, estimulando a comunicação oral.

O conhecimento explícito é uma grande competência na língua portuguesa, pois só com a aplicação deste se conseguem os outros. É necessário que os alunos conheçam as regras gramaticais para poderem escrever, ler e comunicar com o sucesso desejado. Este objetivo não surge dissociado, mas sim interligado com os outros objetivos, tal como se pode verificar através de uma tarefa realizada no dia 10 de maio de 2012. Neste dia de aulas da língua portuguesa foi-lhes proposto uma transposição textual de um texto narrativo para um texto dramático. Para a execução desta atividade era necessário que os elementos da turma tivessem conhecimento das características do discurso direto e do discurso indireto. Neste âmbito, a primeira etapa passou pelo conhecimento das diferenças entre o discurso direto e o discurso indireto e posteriormente a aplicação de exercícios que permitissem a sua interiorização.

Concluo referindo que a minha prática de ensino supervisionada II, referente à Língua Portuguesa teve momentos razoáveis e alguns menos bons, mas o mais importante é ter conseguido evoluir de regência para regência e aprender com os erros cometidos.

2.2.4 História e Geografia de Portugal

A experiência do Ensino Supervisionada II, referente à área disciplinar de História e Geografia de Portugal foi realizada na Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca - Outeiro de São Miguel, na turma do 6º B entre o dia 14 de janeiro e 22 de fevereiro de 2013. A docente supervisora foi a Doutora Ana Lopes e a professora cooperante a Doutora Georgete Pereira.

Iniciei a minha prática com a observação das aulas da professora cooperante Georgete Pereira, com a finalidade de conhecer o funcionamento da turma, o método de trabalho da docente e recolher informações pertinentes sobre os alunos. Para uma melhor preparação decidi em conjunto com a professora cooperante e com a professora orientadora realizar algumas observações das aulas na turma do 6º A. Verifiquei que a turma do 6º B estava muito bem preparada pela professora cooperante ao nível dos conteúdos, tinha um bom desenvolvimento do raciocínio, uma boa participação, tinham boas notas (todos os elementos da turma tinham nota positiva no último teste realizado), eram interessados, curiosos e estimulados. A turma no geral tinha um bom comportamento, cumprindo todas as regras de sala de aula e de civismo. Apenas dois elementos tinham um comportamento diferente dos restantes o que levou a concluir que deveria ter mais atenção para com estes alunos.

Ao longo das observações verifiquei que os recursos utilizados pela docente variavam, com o intuito de mantê-los estimulados para os conteúdos a lecionar. Pude visualizar a seguinte metodologia: início da aula com o registo do sumário, síntese dos conteúdos lecionados na última aula ou correção dos trabalhos de casa servindo de síntese, atividade motivadora

introdutória aos novos conteúdos, diálogo com os alunos com intuito de explicar-lhes os temas programados, leitura da informação presente no manual escolar, registo de informações complementares ao manual escolar, realização de uma ficha de trabalho ou atividades com a finalidade de consolidação dos conteúdos e marcação dos trabalhos de casa. Para a docente a última etapa da aula é muito importante, uma vez que permite reforçar o estudo diário em casa. Serve de exemplo uma observação realizada no dia 29 de outubro de 2012, cujo tema programado era o reinado de D. José I. Neste âmbito iniciou a aula com o registo do seguinte sumário no quadro: “Correção dos trabalhos de casa e o reinado de D. José I”. Seguidamente, corrigiu os trabalhos de casa e em simultâneo realizou a síntese dos conteúdos lecionados na última aula, retirando as possíveis dúvidas. Iniciou o novo tema do reinado de D. José I, através do visionamento de um pequeno filme sobre este período histórico. A exploração deste recurso didático fê-lo através da elaboração de um pequeno questionário, promovendo o desenvolvimento da comunicação oral de todos os elementos da turma. Durante esta etapa pude verificar que as perguntas eram realizadas aleatoriamente de forma a estimular a participação dos discentes mais tímidos. Tal como refere Borràs (2001: 295) “existem muitos materiais que têm como principal função motivar os alunos para que se desenvolvam determinadas capacidades ou destrezas ou para que adquiram determinados conhecimentos, isto é desencadear um estímulo para a aprendizagem”. Como modo de consolidação dos temas abordados no vídeo e conseqüentemente avaliação dos mesmos, propôs-lhes a realização de uma ficha de trabalho. A marcação dos trabalhos de casa foi a última etapa da aula.

Após as aulas de observação na turma do 6º B decidiu-se os conteúdos a lecionar ao longo das minhas regências, nomeadamente o desenvolvimento e a modernização nas diversas atividades, meios de comunicação, tais como a agricultura, a indústria e a extração mineira, a modernização dos transportes, das comunicações, o crescimento e distribuição da população, a vida quotidiana no campo e nas cidades e a cultura na sociedade liberal.

Com a finalidade de continuar o bom trabalho realizado pela docente e não quebrar rotinas, utilizei ao longo das minhas regências diversos recursos motivadores, tais como a apresentação de aulas mais dinâmicas com “power points”, o recurso a vídeos, fichas de trabalho, manual escolar, a diversas imagens ilustrativas de vários conteúdos. Citando Sprinthall. & Sprinthall. (1993: 520) “...o papel do professor, a esse nível, é de utilizar uma variedade de motivadores extrínsecos juntamente com a procura do material que é intrinsecamente motivante.”.

Neste âmbito cumpro com a rotina diária imposta pela docente, nomeadamente, abertura da lição e registo do sumário no quadro, verificação dos trabalhos de casa e sua correção, síntese dos conteúdos lecionados na última aula com o intuito de verificar as possíveis dúvidas, introdução aos temas programáticos recorrendo a diversas estratégias motivadoras, consolidação dos assuntos abordados oralmente através do registo de informações essenciais para o estudo

diário dos alunos, realização de fichas de trabalho como forma de avaliação dos temas lecionados durante as aulas e, para finalizar, marcação dos trabalhos de casa. A rotina diária dos alunos imposta pela docente não pode nem deve ser quebrada, como defende Santos (2001:7-8) uma das estratégias para assegurar a estabilidade no início da aula consiste “na utilização de rotinas para marcar prontamente o início das atividades seja através do sumário, de uma atividade ou simplesmente dizendo que vai começar.”.

Das quatro áreas disciplinares no qual realizei a prática de ensino supervisionada II esta tornou-se a mais difícil, o que levou a uma maior preocupação e a um maior cuidado na planificação de conteúdos, bem nas estratégias utilizadas.

Tal como na planificação também a adequação do discurso na sala de aula à turma foi devidamente preparado em casa, tendo um especial cuidado para que a mensagem transmitida fosse o mais possível clara, concreta e ajustada ao ano de ensino a que se destinava.

A disciplina de História e Geografia de Portugal não se pode dissociar da área disciplinar de Língua Portuguesa, como por exemplo no diálogo que estabelecia com os alunos, de forma a poder-lhes explicar os conteúdos programados. Com esta metodologia desenvolvia nos alunos a comunicação oral, bem como a adequação do tipo de discurso. Citando Tavares (1979:76) “(...) é pelo diálogo e com o diálogo que neles se desenvolve o espírito de participação consciente.”. Por vezes, o diálogo com os alunos não era bem conseguido, pois existiam elementos que se dispersavam e perturbavam os restantes elementos da turma.

Uma outra estratégia diversas vezes utilizada foi o recurso às novas tecnologias, especificamente a projeção de “power points” elaborados por mim e a visualização de vídeos. É crucial que neste tipo de atividades o professor demonstre entusiasmo pela mensagem que está a ser transmitida para cativar os alunos para a aula. Tal como prescreve Arends (1995: 277) “um aspeto final da exposição é o entusiasmo do professor (...), este é muitas vezes confundido com teatralidade e as suas respetivas distrações”. Serve de exemplo uma atividade realizada na minha regência do dia 14 de janeiro de 2013, no qual recorri à projeção de um “power point” para iniciar os conteúdos programáticos relacionados com a segunda metade do século XIX. O “power point” continha esquemas, um friso cronológico e a imagens ilustrativas do tema para uma melhor visualização dos temas programados. As ilustrações proporcionam segundo Calado (1994:25), “a visão é mais do que um ato físico. É uma experiência dinâmica, um ato de inteligência (a diversos níveis) e um processo multidimensional.”

A maior dificuldade prendeu-se com o controle da turma, pois tinham terminado um momento de grande ansiedade que resultou da realização de uma ficha de avaliação. A pensar nesta possível hipótese tinha planeado uma aula mais suave, mais estimulante de forma a cativar a atenção de todos os elementos da turma daí a minha opção pela utilização dos recursos acima referidos.

Também nesta regência esteve presente um momento crucial da minha prática de ensino supervisionado II, que foi a avaliação dos alunos da turma através da avaliação sumativa. Este caracterizou-se por um momento de grande concentração pelos elementos da turma, visto tratar-se de um momento de avaliação muito significativo. Segundo, Borràs (2001:236) “a avaliação formativa, também denominada processual, é aquela que permite acompanhar o ritmo de aprendizagem do aluno a fim de lhe proporcionar, se necessário, a ajuda pedagógica de que necessita.”.

Um outro percurso importante ao longo das minhas regências foi a utilização ou referência ao manual escolar “Viagens no Tempo”. Através deste recurso era possível desenvolver nos alunos diversas competências nomeadamente, a leitura, a compreensão da leitura e a interpretação de imagens, tabelas e gráficos. Para comprovar esta evidência serve de exemplo uma regência realizada no dia 7 de fevereiro de 2013 referente aos conteúdos do crescimento e distribuição da população, os destinos da emigração portuguesa e a vida quotidiana no campo. Iniciei os conteúdos programados solicitando aos alunos a abertura do manual escolar na página 70 e a leitura das definições de recenseamento e de numeramento. Para uma melhor interpretação dos conteúdos estabeleceu-se um diálogo com a turma, desenvolvendo a participação dos discentes. Tal como refere, Moreira (2001:23) “(...) a aprendizagem é um processo complexo que envolve muitas variáveis. Uma das mais importantes é, sem dúvida, a comunicação/linguagem.”. Na continuidade da explicação destes temas foi-lhes proposto a interpretação do gráfico 13 do manual escolar “Viagens no tempo” da página 70 referente à evolução da população portuguesa na segunda metade do século XIX. O primeiro passo passou por questionar os alunos sobre as etapas que têm de ser realizadas para conseguir compreender a informação que é transmitida pelo gráfico. Para consolidar esta informação os alunos realizaram uma ficha de trabalho.

A minha maior dificuldade prendeu-se com a articulação de conteúdos. Problema que continuou até ao final da minha prática de ensino supervisionada II, apesar de todo empenho e dedicação para o combater, tendo sempre o apoio incondicional da professora cooperante e da professora orientadora.

2.3 Reflexão final

Ao longo de toda a minha prática de ensino supervisionada II procurei desenvolver as minhas aptidões de forma consciente, com determinação, aceitando os conselhos dos docentes mais experientes, quer dos professores cooperantes quer dos professores orientados, que me ajudaram a crescer e a construir a minha personalidade. Tal com preconiza Petrica (2001:212) “ (...) saber ser professor em todos os domínios que isso implica, sempre de uma forma orientada e aconselhada.”.

Este foi o resultado de todo o meu esforço e dedicação ao longo da minha prática de ensino supervisionada, ultrapassando desta forma muitos dos meus receios e obstáculos.

Tive uma grande preocupação com a adequação dos conteúdos, das planificações e sobretudo do discurso a esta faixa etária. Necessitei em diversos momentos e em algumas áreas disciplinares de aprofundar melhor os conhecimentos científicos, nomeadamente nas áreas de Língua Portuguesa e de História e Geografia de Portugal, nas quais senti maiores dificuldades.

Aceitei sempre com humildade os erros que me apontaram. Tentei da melhor forma aproveitar as partes mais fracas do meu estágio para colmatá-las no sentido de me tornar mais forte, responsável, de enriquecer o meu vocabulário e sobretudo a minha prática. No final de todas as regências questionava sempre os professores cooperantes, orientadores e a minha colega de estágio acerca dos pontos menos conseguidos, com o intuito de numa nova regência não os repetir.

Apresentei-me em todas as salas como uma professora determinada em cumprir todos os objetivos que me eram impostos. Fiz ver aos alunos que as regras de sala de aula deveriam ser cumpridas da mesma forma que com a professora cooperante. O controlo da turma foi um dos grandes obstáculos que de certa medida ultrapassei. Muitas vezes utilizava diferentes estratégias motivadoras para manter a ordem na sala de aula. Segundo Lopes (2001:166) “(...) ordem através de um eficaz estabelecimento de atividades, da antecipação dos potenciais maus comportamentos e intervenções precoces sobre eles.”.

Utilizei diferentes estratégias com o intuito de cativar os alunos para a aula, tornando-as mais dinâmicas e assim ter um melhor controlo da turma e melhor resultados. Confesso que em determinados momentos fui um pouco rígida de mais, o que por vezes passou a ser um obstáculo quer na minha docência, quer na aprendizagem dos alunos. No entanto, tentei que este aspeto não se repetisse nas sucessivas regências. Neste âmbito dei-lhes alguma liberdade, mas sobretudo uma liberdade controlada, na qual os alunos conheciam até onde ia a sua liberdade.

As dificuldades ao nível das estratégias foram superadas com o auxílio dos professores cooperantes, alertando-me para as possíveis dificuldades que poderia encontrar caso continuasse

com um determinado método. Aconselharam-se em todas as minhas regências na utilização de determinadas estratégias.

Ao nível dos recursos utilizados penso que retirei as melhores vantagens dos mesmos. Procurei sempre explorá-los convenientemente. Utilizei desde o manual escolar adotado pela escola até vídeos, “power points”, jogos didáticos, materiais manipuláveis. Tal como refere Borràs (2001:281) “(...) a planificação da ação docente passa por determinar algumas estratégias de ensino que serão postas em prática dentro da dinâmica de sala de aula. Estas estratégias devem constituir um guia, uma proposta para a ação e não devem ser consideradas como diretrizes escritas que se devem seguir. As estratégias, portanto, têm como função orientar a tarefa do professor e guiar o processo de aprendizagem do aluno.”.

Apesar de considerar que o meu desempenho foi positivo ainda tenho algum caminho para aprender, algo que só é conseguido através da experiência. Creio contudo ter adquirido bastantes bases essenciais para tornar-me uma boa professora.

**Capítulo III- Aptidão para a matemática e as questões de género
no 2º ciclo**

3.1 Introdução

O terceiro capítulo deste relatório é constituído por um trabalho que terá por título “A aptidão para a matemática e as questões de género no 2º ciclo”. Este trabalho tem como objetivo apresentar os resultados do estudo com um grupo de indivíduos em que seja possível observar e analisar o tema em questão.

O motivo que conduziu à escolha deste assunto está ligado à área de matemática e a curiosidade em analisar o “mito” da sociedade de que o ser humano do sexo masculino tem mais aptidão para a matemática do que os elementos do sexo feminino.

A aptidão condicionada pelo género para a matemática é um tema que tem sido tratado por diversos investigadores e para o analisar iremos estudar se as notas da disciplina de matemática no 2º ciclo variam mediante o género. Os estudos de Canço (2002) referem, que em geral, os homens têm mais aptidão para a matemática do que as mulheres. Este facto parece poder confirmar-se pelas preferências na escolha dos cursos superiores no acesso às Instituições de ensino superior, em que aparentemente e na maioria, os homens preferem áreas de estudo no qual predomina a disciplina de matemática e as mulheres escolhem mais áreas relacionadas com letras.

Em primeiro lugar analisaremos melhor o conceito de género, quer com base no que é referido nas ciências exatas quer com base no que referem as ciências sociais. As ciências exatas definem o género mediante o sexo das pessoas, ou seja, se pertence ao sexo masculino (homem), ou ao sexo feminino (mulher), baseando-se em dados concretos. As ciências sociais utilizam conceitos mais amplos e não se baseiam só em factos, mas sobretudo requerem uma análise mais profunda das razões e das consequências dessa classificação. O conceito de género das ciências sociais questiona a razão das “coisas” e neste caso um conjunto mais vasto de associações como por exemplo o “porquê” de a sociedade considerar que as crianças do género masculino devem vestir roupas onde a cor predominante é o azul e as do género feminino roupas mais claras, como por exemplo o cor-de-rosa. Tal como reitera Roque (2012:30) “O termo género é usado para descrever determinadas qualidades e comportamentos esperados pela sociedade referentes às mulheres e aos homens (...)”.

Para um melhor esclarecimento deste assunto recorreremos a estudos de vários autores para a compreensão de questões relacionadas com o trabalho a desenvolver.

Para ilustrar os resultados que se pretendem obter e verificar a sua concordância ou não com os estudos de diversos autores, realizaremos uma ficha de trabalho que contempla algumas questões de matemática, que será aplicada no 2º ciclo, mais propriamente no 5º ano, em duas turmas, uma na escola de Vila Nova de Tázem e a outra pertencente à escola de Gouveia.

3.2 Objeto de estudo

O tema do trabalho como já foi referido é a aptidão para a matemática e as questões de género no 2º ciclo e o objeto do estudo passou pela escolha de duas turmas do 5º ano das duas escolas referidas, a escola básica de 2º e 3º ciclo de Vila Nova de Tázem e escola Básica de 2º e 3º ciclo de Gouveia.

O facto de se pertencer ao sexo feminino ou masculino pode afetar a aparência das pessoas, nomeadamente a forma como mexem o seu corpo, como trabalham, jogam e vestem, ou seja, o género influencia o que as pessoas pensam acerca delas próprias e o que os outros pensam delas. Todas estas características (e outras) estão incluídas no significado do ser do género masculino ou do género feminino. O ser humano vai formando uma identidade do género, a consciência do seu próprio género e de tudo o que nele está implicado tornando-se um aspeto muito importante no desenvolvimento da sua identidade, no período escolar. O que está associado ao termo género não é fácil de definir e para tal temos de considerar as diversas ciências, quer as exatas (biologia) quer as ciências sociais.

As ciências exatas definem o género através das diferenças existentes entre os rapazes e as raparigas, ou seja, pelos órgãos sexuais.

Mas para uma melhor compreensão de tudo o que está associado ao vocábulo “género”, teremos de ter em conta também, as ciências sociais. Estas definem-no tendo em conta diversos aspetos, tais como: tamanho, força, aparência, capacidades físicas e cognitivas e personalidade. Tal como refere Birou (1982: 98) “O género de vida relaciona-se com a maneira de ser e de viver dos homens...”.

Assim, o objetivo das ciências sociais não é só saber distinguir os géneros em termos físicos, mas também pelos diversos papéis que desempenham na sociedade, isto é, pelos comportamentos, interesses, atitudes, competências e traços de personalidade considerados adequados para o sexo masculino ou para o sexo feminino, e também conhecer o “porquê” da existência destas determinações. Segundo Ferreira, Tavares & Lourenço (2001:21) “(...) trata-se basicamente de saber se as mudanças culturais e novos movimentos das mulheres tiveram algum impacto no conhecimento que é produzido (...)”.

Neste sentido, é necessário que ocorra uma mudança de comportamentos sociais e atitude das população perante as questões de género. Mas para que esta mudança ocorra é essencial mudar as mentalidades adquiridas durante o período de desenvolvimento das raparigas e dos rapazes, sendo crucial o contributo da educação. Citando Rebelo (2000: 26) “uma educação não discriminatória, desde o jardim-de-infância, apelando às meninas e aos meninos para a participação em tarefas diversificadas; apelando aos jovens (rapazes e raparigas) para integrarem trabalho comum em áreas diversificadas do saber (...)”.

Para um melhor esclarecimento destes conceitos realizaremos um estudo mais vasto, remetendo ao passado. Ao olharmos, por exemplo, para a tradição cristã verificamos que teve neles uma influência enorme. Conta a tradição da religião cristã que no início, Deus formou primeiro o homem e só depois surgiu a mulher. Segundo essa mesma religião, o homem era detentor da força e a mulher tinha o papel de amparar o homem. Neste sentido, pode-se dizer que esta religião influenciou a atribuição dos papéis sociais entre os homens e as mulheres, dando ao homem a força muscular, com o objetivo de realizar os trabalhos mais exigentes e à mulher de organização e de sensibilidade, sobretudo orientada para a educação dos seus filhos.

Na pré-história, no período neolítico, começou-se a definir o papel do homem e o da mulher. É a partir desta altura que a mulher deixa de acompanhar o homem nos trabalhos de caça, ficando na sua habitação a realizar trabalhos que não exigiam tanto esforço.

Como consequência das gravidezes as mulheres ficavam mais limitadas, e precisavam de mais tempo para criar os filhos, motivando juntamente com a alteração de outras condições como as climáticas, os seres humanos a começarem a fixar-se num só local. Este período tornou-se muito importante para a atribuição dos papéis na sociedade. Como refere Ferreira, Tavares & Lourenço (2001:23) “(...) a arqueologia agora concebe as primeiras ferramentas em termos de paus para escavar, cestos (usados para recolher alimentos) e lingas (para carregar bebés) a par dos tradicionais instrumentos de caça, setas, pontas de lanças, machados e cutelos (...)”.

Através do passado podemos compreender as mudanças que foram ocorrendo nos papéis sociais entre o homem e a mulher.

Atualmente, verifica-se que as crianças ao nascer já possuem uma certa tipologia do género, isto é, a aprendizagem que a criança faz do seu papel sexual é influenciada pela sociedade. Segundo Fonseca (2001:22) “(...) a ideologia de género, assente nas estruturas patriarcais, relega as mulheres para o trabalho não pago e atribui aos homens o lugar de ganhador (...)”.

As crianças adquirem estes papéis sociais precocemente, através do meio social em que se inserem. Como defende Fonseca (2001:21) “A forma nuclear com um pai empregado a tempo inteiro e uma mãe esposa que cuida de duas crianças em média, é frequentemente assumida como normal e universal (...)”.

Até os próprios pais fazem a distinção dos papéis sexuais no momento da gravidez, como por exemplo, a escolha das cores para decorar o quarto do bebé. Se a criança for do sexo masculino a cor predominante é o azul, mas no caso de ser feminino a cor que predomina é o cor-de-rosa.

De um ponto de vista histórico, na maior parte das culturas, era esperado que as mulheres dedicassem a maior parte do tempo para os trabalhos de casa e na educação dos seus educandos, enquanto aos homens lhes era atribuída a responsabilidade de sustento e de

proteção. Hoje em dia, sobretudo nas culturas ocidentais, os papéis dos dois sexos têm-se tornado mais diversos e flexíveis, assumindo-se a mudança nos papéis sociais atribuídos aos diversos seres humanos.

Se tivermos algum cuidado em verificar as responsabilidades dos homens e das mulheres concluímos que “(...) quase todas as raparigas referem a sua participação no envolvimento das tarefas e das responsabilidades do lar, tais como: limpeza, lavar a loiça, tratar dos irmãos, ir às compras, cozinhar, (...)”, tal como indica Fonseca (2001:30).

No que diz respeito à escola, durante os anos 50-60, os professores, devido ao padrão então em vigor, adoptavam um método de ensino mais violento. Era nas raparigas que tal se notava mais, devido às suas características, de maior fragilidade e ao facto de serem mais submissas. Tal como preconiza Fonseca (2001:24) “ (...) o ambiente de punição física e corporal pode aparecer como funções de, para além de mortificar o eu, ajudar à aprendizagem da submissão. Isto pode ser considerado relevante na transmissão do lugar de sujeição de uma futura mulher e esposa submissa e amordaçada(...)”.

Analise-se agora as questões de género no domínio da matemática. Neste domínio, podemos referir a existência de três diferenças cognitivas: a capacidade verbal em geral superior das raparigas e a existência, também em geral, de capacidades matemáticas e espaciais superiores nos rapazes. Segundo Faria (2004: 23) “(...) na literatura psicológica sobre as diferenças cognitivas de sexo podemos identificar diferenças na aptidão verbal e em tarefas de execução rápida e precisa, a favor das raparigas, e nas aptidões numéricas, mecânicas e espaciais a favor dos rapazes (...)”. Nos domínios e aplicação de conhecimentos matemáticos podem verificar-se estas questões de género. Tal como defende Faria (2004: 25) “(...) as aptidões numéricas ou quantitativas não são um conceito unitário, logo podem não existir diferenças de sexo em todas as dimensões desta capacidade. No entanto, globalmente, as diferenças favorecem o sexo masculino, particularmente a partir da adolescência, mantendo-se na idade adulta (...)”.

Se voltarmos a remeter para os anos 50-60, observamos que os estudos encaminhavam as raparigas para cursos de técnicas administrativas, secretariado e de costura, cursos que não exigiam tanto domínio da matemática. Tal como preconiza Faria (2004:25) “(...) a disciplina de matemática apresenta-se como um filtro crítico para a entrada em certas profissões científicas e técnicas, de maior prestígio social, pelo que muitos autores argumentam que as raparigas terão sempre menor desempenho em áreas de maior prestígio social, portanto que envolvam a matemática (área considerada tradicionalmente masculina), pois há crenças e estereótipos de que as mulheres não servem para a matemática (...)”. Nesta sequência, verificamos que o sexo feminino escolhia os cursos mediante a maior facilidade em “(...) arranjar empregos, mas também dispunham de maiores habilidades e segurança neste tipo de trabalhos (...)”, tal como refere Fonseca (2001:25).

Existem também diferenças na forma de trabalhar entre os homens e as mulheres, verificando-se que as mulheres são em geral, mais interessadas e organizadas nos trabalhos que executam, sentindo-se mais autoconfiantes no seu trabalho.

3.3 Operacionalização de conceito

Homem: “animal mamífero, bípede, dotado de inteligência e de linguagem articulada, que também pela história se distingue dos outros seres organizados, ocupando entre eles o primeiro lugar. A humanidade. O que distingue a virilidade. A pessoa de quem se fala. O que subiu em posição. Marido, espécie de jogo de rapazes.” Machado (2001:108)

Mulher: “ Ser mulher, é ser a maior complexidade do mundo. Ao longo do tempo, lutou, chorou e perdeu, e agora venceu não só no campo económico, mas também, no profissional, no intelectual e no emocional. A mulher perdeu o estereótipo de mero adorno familiar.” Silva (2009:1)

Género: o género pode ser definido quer em termos sociais, quer em termos biológicos, ao nível social “relaciona-se com a maneira de ser individualmente ou, mais vulgarmente, em grupos. Refere-se não só a certas formas de vida individual ou social como ao tipo de atividade. Envolve fatores económicos, sociais e culturais que não são considerados pelo nível de vida: formas de utilização do rendimento, duração do trabalho, da educação, modos de se vestir, de se alimentar, de arranjar a sua casa, comportamentos culturais e religiosos, etc.

O estatuto social, o nível profissional, a classe social, a cultura, o contexto ecológico e social, o tipo de civilização, definem géneros de vida diferentes.

Se bem que a expressão género de vida seja geral e o seu significado frequentemente pouco preciso, o conteúdo explícito permite que a ciência económica pratique desenvolvimentos úteis ao levá-la a ter em conta numerosos fatores sociológicos (...), tal como defende Birou (1982).

No entanto, existem outros autores que definem o termo género, tal como preconiza Rebelo (2000:25) “O género social construído, pode variar no espaço e no tempo, dependendo das perceções e expetativas que um dado grupo humano tem em relação a cada género – masculino e feminino. Isto significa que a situação das mulheres, tal como é considerada, não é uma natureza adquirida. Pode realmente mudar no respeitante às capacidades de relação culturalmente associados a homens e a mulheres.”.

Crianças: “O indivíduo dos dois sexos no período de infância.”,segundo Machado (2011:82).

Matemática: “ciência que tem por objeto a medida e as unidades de grandeza até onde ela se pode medir ou calcular. Matemáticas puras, as que estudam as propriedades em abstrato, como álgebra e geometria. Matemáticas aplicadas, as que se aplicam e desenvolvem para outras

ciências, como a engenharia, a astronomia e a mecânica (...)", tal como nos refere Machado (2001:200)

3.4 Problema: Fundamentação teórica

“A problemática é a abordagem ou a perspectiva teórica que decidimos adotar para tratarmos o problema formulado pela pergunta de partida. Deve responder à pergunta: “como vai abordar este fenómeno?” Constituindo assim uma charneira entre a rutura e a construção (...)", tal como refere Quivy (2003).

Nesta sequência ao abordamos as questões de género devemos ter um especial cuidado com diversas questões, tais como: como se define o género; será que o género tem o mesmo significado de gerações para gerações; qual o papel das questões de género na sociedade, ou seja, se influencia ou não a maneira como as pessoas vêm e agem.

Tal como o referem as ciências sociais, o vocábulo “Género” tem o seguinte significado. “O género de vida relaciona-se com a maneira de ser e de viver dos homens individualmente ou, mais vulgarmente em grupos. Refere-se não só a certas formas de vida individual ou social como ao tipo de atividade que executam. Envolve fatores económicos, sociais e culturais e que não são considerados pelo nível de vida: formas de utilização de rendimentos, duração do trabalho, da educação, modos de se vestir, de se alimentar, de arranjar a casa, comportamentos culturais e religiosos, (...)”Birou (1982:97). Neste sentido, podemos referir que o género de cada indivíduo depende da sociedade em que está inserido e dos estereótipos de cada cultura. Na nossa vida quotidiana, os homens não têm o hábito de vestir saias, no entanto na Escócia já têm o hábito de vesti-las. Em ambos os países o ser humano que referi anteriormente é sempre do sexo masculino, mas as atitudes e comportamentos variam conforme a sociedade em que se inserem. Segundo Birou (1982:97) “O estatuto social, o nível profissional, a classe social, a cultura, o contexto social, o tipo de civilização, definem géneros de vida diferentes (...)” .

Segundo Cabral (1989:107) “Os habitantes de Paços e de Couto dizem que «o casamento é para as mulheres», o que significa que são as pessoas do sexo feminino quem mais beneficia com a sua realização. Mas isto, só se torna verdade devido às grandes sanções que a sociedade impõe às mulheres”

No que concerne ao tema em estudo podemos comprovar o que refere o dicionário das ciências sociais quanto às questões de género. Desta forma, são visíveis os traços sociais que a sociedade impunha tanto ao papel do homem como ao da mulher, que caracterizava algumas aldeias do norte. O pensamento da mulher na época referida na citação anterior era que o

casamento era essencial e os estudos ficavam para segundo plano. Muitas delas nunca iriam à escola. Actualmente, na nossa sociedade os usos e costumes tendem a mudar e aproximar os comportamentos do sexo masculino e do sexo feminino. Hoje em dia, a maioria das mulheres coloca em primeiro plano os estudos e só depois o casamento. No entanto, a realidade a que se refere Cabral (1989) ainda nos é muito próxima e sobretudo em algumas pequenas aldeias do interior, onde ainda é possível ver alguns destes casos.

Antes de voltar ao tema, “As questões de género e aptidão para a matemática”, voltamos à origem da essência da mulher, segundo a religião cristã Deus criou primeiro o homem e só depois a mulher. A mulher foi criada à semelhança do homem e com o objetivo de dar apoio ao homem. Tal como defende Sastre & Ana (1969:50), “Diz o génesis que tudo estava bem feito: o ar novo sulcado pelo voo dos pássaros, os peixes inundando de cores as águas todas, a luz e a obscuridade; o caminho dos planetas, o som e o silêncio, as verticais do profundo e do elevado, (...)”. Também Cabral (1989:109) expressa uma opinião sobre esta questão, referindo que, “quando Deus fez o homem, fê-lo de barro e a mulher só de uma costela...o homem foi inteiro e a mulher da costela. Já há uma diferença(...)”. O escritor com a citação anterior pretende frisar a perspectiva que a religião católica tem com as questões de género. Se observarmos a nossa sociedade verificamos que hoje ainda os papéis sociais estão divididos por questões de género.

Na citação de Cabral (1989) é notório como descreve um testemunho de uma senhora da terceira idade sobre as diferenças entre um homem e uma mulher, querendo dizer que o ser humano do sexo feminino tem de ser submisso ao do sexo masculino. Mais à frente a senhora conta a história de Adão e de Eva quando comeram a maçã do pecado. “O marido disse que não queria... mas comeu. Mas como era contra-gosto ficou-lhe entalado na garganta e ele portanto ficou-lhe com a maçã de Adão no pescoço. Mas para a mulher foi tudo para dentro.” Cabral (1989:109).

Torna-se necessário reflectir o que a mulher pretendeu dizer ao contar a história de Adão e Eva, referindo que quem pecou foi a Eva e não Adão, neste sentido é a mulher um ser pecador e o homem um ser perfeito. Era com esta mentalidade que muitas mulheres de meios pouco desenvolvidos viviam. O sexo feminino sofria de violência doméstica e ainda desculpavam o marido, referindo que a culpa era delas, e assim sendo era a mulher que se tinha de adaptar ao marido e não o contrário.

Na tradição cristã da origem do mundo, o facto de Deus criar primeiro o homem, e só depois a mulher teve influência para a sociedade, porque, o homem detinha a perfeição e a mulher era apenas a seguidora. À mulher cabia a função reprodutora, dar apoio ao marido e cuidar da casa. Tal como nos indica Sastre *Et al* (1969:51) “E as mãos de Deus, voltaram à quietude depois de ter nascido o tempo e o espaço. Imersa entre os dois, fica a primeira estatura do homem: desde a grade dos seus limites, Adão toma conta da Terra (...)”. Visto a inquietude

de Deus por faltar um apoio ao homem como acontecia no resto dos outros seres vivos decidi criar a mulher. Tal como se afirma no Génesis II (18) in Satre e Ana (1969:50) “«Não é bom que o homem esteja só; façamo-lhe uma auxiliar semelhante a ele». «E criou Deus o homem à sua semelhança, e criou-os varão e fêmea» (...)” .

Nesta perspectiva da religião católica, o homem e a mulher foram criados com grandes diferenças, logo a sociedade a partir daí iniciou a divisão de tarefas entre os sexos, incluindo as divisões no trabalho, tal como reitera Sastre *Et al.* (1969:60) “ (...) mobilidade do homem, varão e fêmea olham o mundo com uma diferente apreciação de matrizes e realidade, certas em ambos, mas distinta em cada um (...)”. Segundo Cabral (1989:111) “O marido tem uma superioridade, a mulher tem outra. Marido vai trabalhar, a mulher fica em casa. Tem de olhar pelos filhos, marido e casa. A mulher tem vida muito diferente (...)” .

Na citação anterior são notórios os aspectos que aconteciam num curto espaço de tempo. O homem para esta mulher tinha de cuidar do gado, das árvores de fruto, das vinhas, dos olivais, ou seja de todos os trabalhos que exigissem esforço, força. Enquanto que as mulheres outras funções tais como: a governação da casa, cuidar dos filhos e ainda tinham a responsabilidade de ajudar os seus maridos nos trabalhos que se realizavam no exterior. Ao nível económico, as mulheres, não tinham acesso a rendimentos salariais, nem a descontos para a segurança social. Por este motivo existem ainda hoje muitas mulheres idosas sem direito à reforma, dependendo da reforma do marido.

Actualmente, a situação mudou, as mulheres entraram no mundo do trabalho, tendo os mesmos direitos e deveres que os homens. No entanto, a responsabilidade da habitação ainda continua do lado do sexo feminino, tal como a educação dos filhos, com um horário igual ao do marido e um ordenado mais baixo. Tal como afirmam José *Et al.* (2008: 24) “a redistribuição do rendimento nem sempre é equitativa. Em muitos casos o rendimento auferido pela mulher é dirigido para as despesas do próprio agregado, incluindo as despesas com as crianças, ou mesmo para as despesas pessoais do homem, mesmo quando a mulher apresenta um rendimento individual inferior (...)”. Antigamente, quem dava ordens em casa era o homem, ela apenas tinha de se submeter às ordens do marido. Actualmente, ambos têm opinião.

A característica dominante das mulheres é ainda muitas vezes a humildade, como consequência do ser, responsável e do grande poder de submissão. Tal como preconiza Sastre *Et al.* (1969:63) o “(...) feminino como bela plenitude e plastificação da ordem das coisas(...)”. Todas as mulheres que reclamassem autoridade, liderança eram vistas como tendo comportamentos desviantes.

Uma vez que, o grande objetivo das mulheres era antigamente, o casamento, não se dedicavam tanto aos estudos, o que conduziu a uma grande percentagem de analfabetismo no sexo feminino. Um outro factor que levou à não frequencia da escola era a preocupação das mulheres com as tarefas domésticas.

Por outro lado associados à ideia de “mulher” temos que considerar os seguintes aspectos e verificar as grandes diferenças que existem entre as mulheres e os homens ainda impera na atualidade, tal como afirma Ferreira Et al. (2001:25), “(...) as mulheres constituem uma família monoparental, com crianças a cargo; as mulheres auferem rendimentos bastante mais baixos que os maridos ou companheiros; as mulheres com mais baixo níveis de escolaridade; as mulheres com contratos de trabalho precários ou a tempo parcial; as mulheres desempregadas em idade mais avançada; as mulheres idosas isoladas; as mulheres com carreiras contributivas irregulares; as mulheres emigrantes (...)”.

Não podemos olhar para esta situação e dizer que faz parte do passado e que na actualidade estão em situações de igualdade com o sexo masculino, porque não passa de uma ilusão. Nos dias de hoje, é verdade que as mulheres estão a ganhar terreno, quase em todos os campos, mas existe um domínio, onde predomina muito o “machismo”: as tarefas domésticas. Grande parte das mulheres vai trabalhar, mas quando chega à sua habitação, ainda tem de realizar as tarefas domésticas, tais como: passar a ferro, varrer, lavar a loiça, cozinhar, etc.

Assim, comparando com a situação de há algumas décadas atrás, verificamos que as questões domésticas não se alteraram, a grande diferença que se verificou nas questões de género foi a entrada da mulher no mundo do trabalho. Torna-se importante reflectir sobre estas questões e as suas implicações, o que se pode observar através do Tabela 17 que se segue.

TAREFAS DOMÉSTICAS	GRAU DE PARTICIPAÇÃO	HOMENS EM GERAL						HOMENS DO AGREGADO					
		TOTAL		HOMENS		MULHERES		TOTAL		HOMENS		MULHERES	
		FI	%	FI	%	FI	%	FI	%	FI	%	FI	%
Cuidar da roupa	Muito	15	1,0	5	0,8	10	1,2	102	6,8	46	7,2	56	6,5
	Assim assim	252	16,8	104	16,3	148	17,2	187	12,5	84	13,2	103	11,9
	Pouco	639	42,6	285	44,7	354	41,1	271	18,1	132	20,7	139	16,1
	Nada	572	38,1	234	36,7	338	39,2	843	56,2	340	53,3	503	58,4
Tratar dos seguros, bancos...	Muito	1038	69,2	449	70,4	589	68,3	824	54,9	358	56,1	466	54,1
	Assim assim	377	25,1	156	24,5	221	25,6	353	23,5	153	24,0	200	23,2
	Pouco	44	2,9	19	3,0	25	2,9	129	8,6	57	8,9	72	8,4
	Nada	17	1,1	3	0,5	14	1,6	96	6,4	33	5,2	63	7,3
Acompanhar vida escolar dos filhos	Muito	315	21,0	151	23,7	164	19,0	424	28,3	196	30,7	228	26,5
	Assim assim	823	54,9	334	52,4	489	56,7	472	31,5	200	31,3	272	31,6
	Pouco	294	19,6	131	20,5	163	18,9	225	15,0	90	14,1	135	15,7
	Nada	42	2,8	9	1,4	33	3,8	228	15,2	91	14,3	137	15,9
Cuidar dos filhos	Muito	218	14,5	109	17,1	109	12,6	354	23,6	159	24,9	195	22,6
	Assim assim	741	49,4	309	48,4	432	5,0	469	31,3	196	30,7	273	31,7
	Pouco	437	29,1	177	27,7	260	30,2	252	16,8	112	17,6	140	16,2
	Nada	77	5,1	29	4,5	48	5,6	280	18,7	115	18,0	165	19,1
Cozinhar	Muito	34	2,3	16	2,5	18	2,1	156	10,4	66	10,3	90	10,4
	Assim assim	376	25,1	148	23,2	228	26,5	258	17,2	118	18,5	140	16,2
	Pouco	717	47,8	314	49,2	403	46,8	342	22,8	142	22,3	200	23,3
	Nada	347	23,1	147	23,0	200	23,2	647	43,1	276	43,3	371	43,0
Fazer compras para a casa	Muito	82	5,5	40	6,3	42	4,9	236	15,7	103	16,1	133	15,4
	Assim assim	522	34,8	224	35,1	298	34,6	394	26,3	172	27,0	222	25,8
	Pouco	620	41,3	250	39,2	370	42,9	326	21,7	131	20,5	195	22,6
	Nada	251	16,7	112	17,6	139	16,1	449	29,9	197	30,9	252	29,2
Limpeza	Muito	21	1,4	12	1,9	9	1,0	97	6,5	44	6,9	53	6,1
	Assim assim	206	13,7	96	15,0	110	12,8	186	12,4	92	14,4	94	10,9
	Pouco	581	38,7	242	37,9	339	39,3	270	18,0	117	18,3	153	17,7
	Nada	667	44,5	276	43,3	391	45,4	850	56,7	349	54,7	501	58,1
Lavar a loiça	Muito	18	1,2	10	1,6	8	0,9	106	7,1	48	7,5	58	6,7
	Assim assim	243	16,2	104	16,3	139	16,1	188	12,5	88	13,8	100	11,6
	Pouco	613	40,9	259	40,6	354	41,1	266	17,7	120	18,8	146	16,9
	Nada	595	39,7	250	39,2	345	40,0	837	55,8	345	54,1	492	57,1
Tratar dos animais domésticos	Muito	326	21,7	149	23,4	177	20,5	358	23,9	157	24,6	201	23,3
	Assim assim	670	44,7	270	42,3	400	46,4	381	25,4	162	25,4	219	25,4
	Pouco	322	21,5	151	23,7	171	19,8	170	11,3	79	12,4	91	10,6
	Nada	152	10,1	55	8,6	97	11,3	407	27,1	170	26,6	237	27,7
Reparar electro-domésticos	Muito	620	41,3	268	42,2	352	40,8	477	31,8	208	32,6	269	31,1
	Assim assim	590	39,3	236	37,0	354	41,1	378	25,2	150	23,5	228	26,2
	Pouco	198	13,2	84	13,2	114	13,2	225	15,0	105	16,5	120	13,9
	Nada	67	4,5	37	5,8	30	3,5	320	21,3	136	21,3	184	21,5

³⁸ **Tabela 17:** Representações da participação masculina nas tarefas domésticas/ representações da participação dos homens nas tarefas domésticas do próprio agregado.

³⁸ **Fonte:** Adélia (1992:40)

Tal como refere Adélia (1992:40), “(...) não há muitas décadas atrás, e vários estudos da sociologia da educação ilustram essa realidade, a educação era um feudo masculino. A mulher não necessitava de usufruir deste privilégio, posição que vinha na sequência dos papéis que lhes estavam destinados (...)”.

Nas décadas seguintes esta situação teve algumas alterações, nomeadamente, ao nível da instrução. O sexo feminino começou a dar uma maior importância aos estudos e querer atingir um patamar mais elevado. Apesar disso, esta alteração não foi assim tão profunda, pois nas famílias mais carenciadas, não havia possibilidade de todos estudarem, optando a família por decidir que seriam os elementos do sexo masculino os que tinham a preferência em frequentar as escolas.

Os tempos mudaram e não existe distinção no acesso ao ensino, uma vez que é obrigatório para ambos os sexos. Desta forma, todas os jovens têm de ir estudar, independentemente do género a que pertencem.

Num estudo de Adélia (1992), para o qual elaborou um questionário acerca da importância dos estudos nas questões de género, veio a concluir-se que a maior parte refere que são os rapazes 13,5% e, só 5,6% em que os estudos têm mais importância. Segundo Adélia (1992:45), “(...) parece pois que de forma inequívoca fica demonstrado que ainda existe um pequeno grupo não muito significativo da população que distinguiria o acesso à educação dos filhos em função do sexo, a verdade é que prevalece em termos de representação (...) um acesso não discriminatório em função do sexo (...)” .

Se olharmos para grau de instrução da população portuguesa com mais de 25 anos verificamos que as mulheres são as que possuem um maior nível de analfabetismo, como podemos verificar através da Tabela 18 que se segue.

Grau de instrução	Homens	Mulheres	Total	Taxa de feminização (%)
Nenhum	14,4	26,9	21,1	68,0
Básico	69,8	57,6	63,3	48,4
1ºciclo	41,7	36,3	38,8	49,8
2ºciclo	17,4	12,9	15,0	45,7
3ºciclo	10,7	8,4	9,5	47,1
Secundário	9,2	7,7	8,4	48,8
Superior	6,6	7,8	7,2	57,2
Politécnico	1,7	2,7	2,2	64,5
universidade	4,9	5,1	5,0	54,1
Total	100,0	100,0	100,0	53,2

³⁹Tabela 18: Grau de instrução

Tal como podemos comprovar através da tabela anterior, as mulheres no geral são as que detêm menos estudos. Visto que se trata de uma geração com mais de 25 anos, explica-se o facto de serem detentores do menor grau de instrução, porque eram elas que tinham menos

³⁹ Fonte: Inquérito ao Emprego (médio anual, 2000), INE in Dina Canço (2002:13)

oportunidades de estudar. A grande maioria das mulheres desta época tinha de cuidar dos seus irmãos, não tendo o tempo necessário para se dedicarem à escola. Um outro fator que explica estes dados era a grande preocupação das mulheres em constituir famílias. O homem é que tinha de ir estudar, porque eram eles que tinham a responsabilidade de trabalhar, ou seja, ganhar o sustento para a casa. As mulheres pelo contrário tinham a função doméstica.

Tal como refere Canço (2002:63) “(...) em contrapartida, as mulheres representam mais de metade da população habilitada com o ensino superior, apresentando-se com cerca de dois terços dos detentores de cursos do ensino politécnico (...)”.

Nesta tabela, o número de mulheres com cursos superiores, em relação aos homens é maior. Isto deve-se ao fato de atualmente existir uma elevada taxa de mulheres no ensino superior. Como este estudo incidiu sobre a população com mais de 25 anos, pode concluir-se que existem na atualidade mais mulheres com graus de ensino superiores. O facto de as mulheres estudarem hoje até mais tarde do que os homens, pode surgir devido ao sexo feminino ter mais dificuldade de empregabilidade. As mulheres têm em geral alguma dificuldade em arranjar emprego, sendo um dos argumentos das entidades empregadoras a gravidez. Por outro lado, a resistência física dos homens é superior à das mulheres. Um outro motivo, prende-se como uma maior responsabilidades com os filhos o que as impede de maior dedicação ao trabalho, ou seja, a mulher não pode dedicar tantas horas ao trabalho como os homens, porque têm outras responsabilidades (família).

Uma outra diferença que se verifica entre homens e mulheres é nos cursos que escolhem. No caso das mulheres a escolha é mais direcionada para as letras, ou seja, maior apetência para aptidões verbais. Tal como preconiza Pugh *Et al.* (1997) in (2004: 26) “(...) as aptidões verbais, o tamanho de certas porções do corpo caloso (que permite estabelecer entre os dois hemisférios cerebrais), parece correlacionar-se com a fluência verbal. Por sua vez, a tendência do sexo feminino para processar os sons linguísticos nos dois hemisférios, esquerdo e direito, enquanto o sexo masculino usa predominantemente o hemisfério esquerdo, pode favorecer as raparigas na leitura e na escrita. Enquanto os rapazes têm mais apetência para as aptidões visuo-espaciais e em tarefas de raciocínio mecânico (...).” Segundo Faria (2004: 26) “a expressão aptidão visuo-espaciais é complexa porque envolve várias capacidades, nomeadamente de visualização e de orientação espacial. Tais capacidades afiguram-se importantes nas áreas científicas e tecnológicas, como por exemplo a engenharia, a arquitetura e a química (...) as diferenças nestas aptidões favorecem o sexo masculino e são as que apresentam maior magnitude.”. Esta informação pode comprovar-se através da interpretação da Tabela 19.

Ramos de ensino	Matriculados (taxa de feminização) (%)	Diplomados (taxa de feminização) (%)
Ciências da Educação e Formação de Professores	78,1	82,5
Belas Artes e Artes Aplicadas	57,6	62,8
Letras	77,6	79,0
Religião e Teologia	34,8	26,7
Ciências sociais e Ciências do comportamento	64,7	64,8
Formação em comércio e Administração e empresas	54,7	58,5
Direito	63,8	65,9
Ciências Exatas e Naturais	60,1	67,9
Matemática e Informática	50,5	52,3
Ciências Médicas, Saúde e Higiene	71,8	77,1
Ciências da Engenharia	27,1	30,8
Arquitetura e Urbanismo	47,5	43,9
Agricultura, Silvicultura e Pescas	53,1	55,5
Nutricionismo	75,1	77,6
Informação e Documentação	72,1	72,3
Outros	52,9	60,8
Total	57,1	63,8

⁴⁰**Tabela 19: Estatística da Educação**

Tal como afirma Canço (2002:62) “(...) tem-se verificado, nos últimos 30 anos, uma alteração sensível nas opções das raparigas no ensino superior no que diz respeito aos ramos de ensino, de tal modo que, se em 1960/61 as mulheres não conseguiam atingir uma posição maioritária nem nos cursos em que se mostravam mais vocacionadas hoje tal não sucede(...)”.

É importante refletir sobre esta alteração. Atualmente não são apenas os homens que trabalham mas também as mulheres. O objetivo delas é ganhar independência em relação aos homens, mas para terem sucesso têm a necessidade de estudar mais anos. Por este motivo, hoje vêm-se mais mulheres a estudar em mestrados e doutoramentos.

Com a entrada no mundo do trabalho das mulheres o número de filhos começou a diminuir o que pode estar relacionado ou não com a diminuição do número de horas para a responsabilidade da família.

As mulheres ao iniciarem as atividades profissionais deixam de dispor de tanto tempo para a educação dos seus filhos, porque, nunca deixaram a responsabilidade doméstica. Tal como cita Adélia (1992:70) “uma das grandes dificuldades que se coloca à mulher na sua procura de afirmação profissional e de uma progressão na carreira provem do facto de ela não poder deixar para trás as responsabilidades domésticas (...)”.

⁴⁰ **Fonte:** Dina Canço (2002:62)

As mulheres antes de se deslocarem para o trabalho têm de verificar que tudo fica bem feito, cabe à mulher a função de a vestir e dar o pequeno-almoço aos seus filhos. O jantar e o almoço também têm de estar destinados.

Segundo Adélia (1992:71) “se as mulheres lutaram por um lugar no mundo profissional, por um acesso à carreira e a um lugar fora de casa, os homens não tem correspondido de igual forma, manifestando profundo desprezo relativamente às tarefas a que tradicionalmente se habituaram a ver associadas às mulheres (...)”.

No que concerne às diferenças marcantes de género verifica-se que a escolha das áreas de estudo, na transição do 9º ano para o 10º ano, variam em função do género. Nesta altura os jovens têm de escolher a área que pretendem seguir. A grande maioria dos rapazes prefere as áreas de ciências e tecnologias, enquanto as raparigas escolhem mais áreas das humanidades, ligadas às letras. O fato dos elementos do sexo masculino preferirem áreas com predominância de áreas matemáticas, nomeadamente nas aptidões visuo-espaciais pode ser explicado através de fatores biológicos. Segundo Geary *Et.al.* (1998; 1996), in (2004:27) “(...) nas aptidões visuo-espaciais e mesmo quantitativas, a bilateralização prejudica o desempenho das raparigas, que usam os dois hemisférios para resolver tarefas visuo-espaciais e quantitativas, enquanto que os homens predomina o hemisfério direito, que é mais espacializado em atividades preceptivo-motoras e espaciais (...)”. Também a hormona masculina é fator explicativo desta tendência para a matemática. Citando Christiansen *Et al.* (1987) in Faria (2004: 27) “os níveis de testosterona, em homens normais, apresentam correlações positivas com resultados em medidas de aptidão verbal.”.

Se observarmos as áreas de estudo verificamos que uma grande percentagem de raparigas prefere as áreas que não exigem tanta matemática, ou seja áreas direcionadas para as letras, tal como é visível na Tabela 20.

Áreas de estudo e cursos	Total de matriculados	Taxa de feminização (%)
Cursos de carácter geral:	239111	56,8
Científico-natural	120476	51,9
Artes	17988	50,5
Economico-social	37528	52,0
Humanidades	63119	70,9
Cursos tecnológicos:	79229	43,6
Científico- natural	311385	17,1
Artes	6224	47,9
Económico-social	29747	60,8
Humanidades	12120	67,3

⁴¹Tabela 20: Escolha de cursos

⁴¹ Fonte: Dina Canço (2002:61)

Este facto ocorre, porque as raparigas têm uma maior aptidão para as línguas. No entanto muitas raparigas atualmente começam a escolher mais as áreas de ciências e tecnologias, por motivos de pois maior empregabilidade.

Factores + importantes	Na escolha dos rapazes			Na escolha das raparigas		
	Total	Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres
Total da amostra	1500	638	862	1500	638	862
Ser uma boa profissão para o seu 1º lugar	16,7%	16,6%	16,7%	16,3%	16,1%	16,5%
2º lugar	16,9%	15,8%	17,6%	14,2%	12,7%	15,3%
Permite sustentar a família 1º lugar	25,2%	26,3%	24,4%	9,7%	9,2%	10,1%
2º lugar	29,3%	29,3%	29,2%	13,3%	13,3%	13,3%
Haver lugar na universidade 1º lugar	8,2%	6,1%	9,7%	8,1%	5,6%	10,0%
2º lugar	6,9%	6,7%	7,0%	7,3%	6,9%	7,7%
Ajudar no sustento da família 1º lugar	5,7%	6,4%	5,1%	11,2%	12,7%	10,1%
2º lugar	9,5%	10,0%	9,2%	19,5%	22,1%	17,6%
Poder ajudar os outros 1º lugar	0,3%	0,2%	0,5%	0,6%	0,3%	0,8%
2º lugar	2,9%	3,0%	2,8%	3,9%	3,4%	4,2%
Ter tempo para acompanhar a família 1º lugar	1,3%	1,4%	1,2%	8,4%	9,1%	7,9%
2º lugar	5,9%	6,6%	5,5%	17,2%	18,0%	16,6%
Vocação e gosto 1º lugar	38,3%	36,8%	39,4%	4,04%	39,2%	41,3%
2º lugar	21,1%	19,9%	22,0%	17,7%	15,5%	29,3%

⁴²**Tabela 21:** Fatores determinantes na escolha da profissão

Com base na Tabela 21 podemos verificar que grande parte do inquiridos refere que a escolha do curso seria por gosto e vocação. No entanto, podemos verificar que ainda existe uma grande percentagem dos inquiridos que diz que a escolha do curso seria por gestão de tempo, de forma a acompanhar a educação familiar, percentagem que o que em relação aos homens desce. Este facto era esperável pela responsabilidade maternal que foi durante muitos anos entregue à mulher. Esta questão, mesmo depois do papel da mulher ser exclusivamente familiar e após a entrada da mulher no mundo do trabalho com maior carga horária, ainda tem essa responsabilidade. Assim, na sociedade em que estamos inseridos, a mulher para além de ter de trabalhar tem ainda a função doméstica. Outro factor muito importante é o facto do salário da mulher em relação aos dos homens ser menor, o que obriga algumas mulheres a ter de trabalhar mais horas, ou seja a ter um part-time.

Quando questionados sobre se a escolha do curso seria para sustentar a família, os homens apresentam maior percentagem de respostas positivas do que as mulheres. Tal como no

⁴² **Fonte:** Adélia (1992:69)

caso anterior também os homens sentem neste ponto a obrigação e a responsabilidade de sustentar a família. Os homens sentem a necessidade de contribuir com um salário maior e consequentemente a escolha do curso reflete a necessidade de sustento familiar, pois os seus antepassados tinham essa obrigação.

Em relação à questão de género, a escolha da profissão em função do sexo a que pertencem possui uma grande percentagem como podemos observar através da interpretação da tabela anterior, tanto para os homens como para as mulheres. Este resultado é explicado pelas exigências da sociedade, que impõe diferenças entre o homem e a mulher. Citando Vieira (2004) “(...) as ciências e a matemática relacionam-se com o mundo dos objetos, tendo como pontos de craveira científica a racionalidade e a lógica; por seu turno, a literatura, a arte e a música encontram-se inteiramente ligados à expressão das emoções humanas, apelando por isso, a capacidades como a intuição e a empatia. Por estas razões, as primeiras áreas seriam mais procuradas, e mais facilmente apreendidas, pelo sexo masculino, e as segundas pelo sexo feminino.”.

No que diz respeito às ciências, ambos os sexos deram um grande contributo para esta área. Em Portugal, nos últimos anos, as mulheres fazem cada vez um maior esforço para ter melhores qualificações. No entanto, as mulheres das ciências encontram-se ainda colocadas num “círculo exterior”. Segundo Rebelo (2000: 26) “(...) as mulheres têm dado provas de valor do seu contributo para o progresso da ciência (...)”.

Comparando as condições de trabalho dos homens e das mulheres, podemos concluir que o género feminino tem uma maior concentração em ramos de atividade ligados à educação e aos serviços pessoais. São elas que têm níveis de qualificação mais baixos, maiores dificuldades em atingir lugares de direção ou chefia (topo), os salários são inferiores aos dos homens, as taxas de desemprego são mais elevadas nas mulheres. Entre os detentores de cursos superiores as mulheres são o grupo que apresenta maior taxa de desemprego. O sexo feminino apresenta uma maior percentagem de trabalhadoras a tempo parcial estando esta situação ligada às obrigações familiares que detêm. Apresentam uma maior proporção na categoria de trabalhadores familiares não renumerados.

Tudo nas situações referidas, pode resultar dos estereótipos que a sociedade impõe aos cidadãos, como por exemplo, a utilização dos manuais escolares pelos docentes. Assim, as imagens inseridas nestes recursos podem determinar a escolha, por exemplo de um ramo profissional. Tal como preconiza Rebelo (2000: 27), “(...) a mensagem transmitida pela imagem, associada ao texto, do livro do aluno mostra que: há mais postos de trabalho oferecidos a rapazes que raparigas; tal como por exemplo a maioria das mulheres são enfermeiras, secretárias, manequins, empregadas de balcão e os homens são políticos, investigadores, astronautas, engenheiros e advogados (...)”.

Neste sentido, existem diferenças que estão ligadas a fatores de ordem socio cultural que influenciam a aptidão para a matemática. Estes podem ser influências familiares, escolares, dos docentes e dos textos escritos. O ambiente familiar pode influenciar as concepções futuras sobre as opções profissionais dos filhos e das filhas. Os filhos são aconselhados a estudar matemática, enquanto as filhas encaminhadas a tomar mais atenção a outras disciplinas. Estas influências podem ser de ordens económicas, mas também de ordem ideológica. Citando Block *Et al* (1993) in Rebelo (2004:54), “(...) na interação com as filhas são valorizadas os aspetos relacionais, o conformismo, a dependência enquanto que, para os rapazes, são enfatizados os aspetos cognitivos e encorajada a assertividade, a aquisição da independência e a criatividade (...)”.

A escola foi durante muito tempo um fator que contribuiu para as questões de género em função de ser do género feminino ou do sexo masculino, pois até há pouco tempo as escolas estavam estruturalmente organizadas de forma a separar os rapazes das raparigas. Tal como refere Ralha (1992:188) as escolas determinavam “(...) a existência de turmas para cada um dos sexos ou a existência de uma escolas só femininas ou só masculinas. Por exemplo, enquanto umas ensinavam labores nas outras ensinava-se trabalhos de madeira ou de eletricidade.”

O comportamento e as atitudes de um determinado docente pode condicionar claramente a forma como o discente é educado, assim como é essencial o tipo de comunicação que é estabelecido entre o professor e o aluno.

Mas não podemos esquecer que o género feminino sempre esteve em contato com a matemática, nas suas lides domésticas.

3.5 Hipóteses

Tal como preconiza Graça (1999:32) “uma hipótese constitui uma premissa ou uma afirmação de uma relações entre duas ou mais variáveis em estudo, tentando explicar determinados factos que são objetos de estudo. De uma forma simples, as hipóteses postulam uma relação entre a variável independente e uma variável dependente (...)”.

No pensamento de Quivy & LDT (2003) “A formulação da pergunta de partida obriga o investigador a uma clarificação, frequentemente muito útil, das suas intenções e perspetivas espontâneas. Põe em prática uma das dimensões essenciais do processo científico: a rutura com os preconceitos e as noções prévias. A organização de uma investigação em torno de hipóteses constitui a melhor forma de a conduzir com ordem e rigor. As hipóteses apontam à investigação e fornecem o critério para a recolha de dados que confrontará as hipóteses com a realidade (...)”.

Na perspectiva de Fortin (1999) uma hipótese é um enunciado formal das relações previstas entre duas ou mais variáveis. É uma predição baseada na teoria ou numa porção desta proposição.

As questões colocadas ao longo deste trabalho são as seguintes: será que a aptidão para a matemática vem nos genes? Será que a aptidão para a matemática é uma questão social? Será a aptidão para a matemática é uma questão de género? Será que a aptidão para a matemática já é notória no 2º ciclo?

Na primeira questão pretendemos discutir se um ser humano ao nascer já inclui nos seus genes determinadas características, que neste caso o direcionam para a matemática. Se assim se provasse, os homens eram detentores de aptidões específicas para a matemática. Se esta hipótese não for válida, então é porque foi a própria sociedade que impôs estas características, logo a criança ao nascer está condicionada pela sociedade em que se insere. Também na matemática a sociedade impõe limitações, uma vez que as mulheres tiram cursos mais direcionados para as letras e os homens para a matemática. Há algumas dezenas de anos atrás, era rara a mulher que escolhesse um curso de engenharia ou um curso com matemática.

A quarta hipótese está muito presente nas duas hipóteses anteriores, mas o que realmente se pretende analisar são as questões de género na matemática e direcionar o estudo para o 2º ciclo, mais propriamente para o 5º ano de escolaridade e com ele verificar se nesta altura já existe uma diferenciação na aptidão para a matemática.

3.6 Enquadramento metodológico

Citando Fortin (...) “O homem procura através das suas potencialidades conhecer o mundo em que vive, desenvolvendo ao longo do tempo métodos mais ou menos elaborados, que lhes permitem perceber a natureza e o comportamento das pessoas.”

Assim, o trabalho desenvolvido procura perceber até que ponto a aptidão para a matemática é uma questão de género ou não. Desta forma, o comportamento que os alunos terão face à matemática vai ser avaliado e questionado.

Nesta perspectiva iremos através de uma ficha de trabalho estudar o comportamento das crianças perante a matemática que é considerada uma das mais difíceis se não a mais difícil disciplina para a maioria dos estudantes.

A ciência tem como objetivo prioritário chegar á verdade dos factos. O conhecimento científico torna-se diferente de qualquer outro, pela razão de só o ser se fundamentarmos a sua verificabilidade, ou seja, determinarmos qual é o método que permitiu chegar ao conhecimento adquirido. Este método pode assim ser definido como um conjunto de procedimentos

intelectuais e técnicas que permitirão a aquisição do novo conhecimento, desenvolvendo um processo de produção que dará origem a um determinado produto.

Para o método utilizado se tornar significativo tem de existir um estudo sobre o tema. Saber o que já está estudado e deduzir o que é expectável no final da aplicação do nosso método.

Para a aplicabilidade da ficha de trabalho, irei realizá-la tendo em conta os conteúdos programáticos para os alunos de 5º ano, com a preocupação de inserir uma questão para cada unidade temática do programa.

Em primeiro lugar tem de se definir a amostra a que se vai aplicar o estudo, depois o que se vai estudar e finalmente definir a realização da ficha de trabalho.

3.7 População e amostra

A minha amostra é descritiva de uma população tendo por finalidade descrever certas propriedades relativas a um conjunto de dados. Uma vez que a amostra em estudo é constituída pelos estudantes de duas turmas, cada aluno da turma é uma unidade estatística. Em concordância com o objeto de estudo observou-se cada aluno em função de ser do sexo masculino ou do sexo feminino.

A variável em estudo é qualitativa, pois é uma característica não numérica da população. Tal como refere Fortin (1999) “se pretendeu generalizar os resultados de uma determinada população em estudo a partir de uma amostra, avaliando se existe ou não a relação entre as variáveis independentes e a variável dependente, não estabelecendo uma relação de causa efeito(...)”.

“Através deste tipo de estudos é possível verificar a natureza (força e direção) das relações entre determinadas variáveis, apoiando-se em trabalhos de investigação anteriores”. Fortin (1999)

Neste caso pretende-se retirar a informação através de um estudo de uma amostra reduzida realizada em duas turmas de 5º ano muito distintas, no qual serão colocadas as questões relacionadas com os temas matemáticos estudados ao longo do ano letivo.

É também um estudo observacional, porque “não se manipula as variáveis independentes (Carmo, Ferreira, 1998; Mausner e Banh, 1999), isto é as variáveis são apresentadas conforme os resultados obtidos, não havendo interferência por parte do investigador”. Fortin (1999)

Isto significa, que a ficha de trabalho é anónima e que os dados das crianças serão preservadas e não sofrerão alterações, para que os dados retirados das mesmas sejam os mais

verdadeiros possíveis. O objetivo é estudar a aptidão para a matemática no 2º ciclo e as questões de género, e limitar-me-ei a concluir o que for possível a partir dos dados obtidos.

A população em estudo é todos os alunos que frequentam o 2º ciclo da escolaridade obrigatória.

Como não é possível aplicar a ficha de trabalho a todos os alunos de Portugal, utilizou-se uma pequena amostra da região da Guarda, concelho de Gouveia, de uma escola do concelho de Gouveia e de uma escola da sua freguesia de Vila Nova De Tázem.

“A amostra é o sub-grupo da população em estudo selecionado de tal forma que as observações que dela fizermos podem ser generalizadas à totalidade da população. O processo para definir a amostra, designa-se amostragem.” (Ribeiro, 1999; Fortin, 1999)

A escolha de uma amostra para o estudo prende-se com a redução de custos e também com a economia de tempo.

A seleção da amostra foi feita através de amostragem causal, pois pretendemos generalizar com confiança para a população os resultados obtidos a partir da mesma. Este método acarreta consigo vantagens, sendo elas: a possibilidade de demonstrar a representatividade da amostra e é ainda possível estimar o grau de confiança com o qual as conclusões são tiradas e se aplicam à população. A amostragem é sistemática, sendo os elementos da amostra escolhidos a partir de uma regra estabelecida. Neste sentido a amostra serão os alunos do 5º ano da turma da Escola Básica do 2º e 3º ciclo de Vila Nova de Tazem e os alunos do 5º ano da turma da Escola Básica de 2º e 3º ciclo de Gouveia.

A escolha desta amostra foi condicionada pelo facto de estar a realizar o meu estágio nessas escolas, facilitando-me as autorizações para a realização da ficha de trabalho.

Fundamental para a realização do estudo é a necessidade de que a amostra contenha um número significativo de elementos de ambos os géneros, o que se verifica.

3.8 Variáveis

Como preconiza Gil (1991) o conceito variável diz respeito a tudo aquilo que pode ter diferentes valores ou aspetos de acordo com os casos particulares ou as circunstâncias. Neste contexto, as variáveis podem ser definidas como qualidades, propriedades, ou características de objetos, de pessoas, ou de situações que são estudadas numa investigação, que pode tomar diferentes valores para exprimir graus, quantidades, diferenças.

Citando Fortin (1999) “as variáveis escolhidas é um elemento determinante num estudo correlacional. Estas não poderão ser ao acaso, deverão ser escolhidas em função do referencial teórico e das variáveis que podem exercer umas sobre as outras.”

Desta forma, a variável é uma característica da população que pode ser dividida em dois tipos distintos.

A variável dependente é aquela que o investigador planeia estudar e avaliar e depende da variável independente. No meu caso a variável dependente é a aptidão para a matemática, ou seja pretendo avaliar e estudar através de uma ficha de trabalho até que ponto o raciocínio e a capacidade para a matemática depende do género. Se depender, será que é uma questão de genes ou uma questão social? Se for uma questão de genes, a criança ao nascer já a possuirá de acordo com o seu sexo. Mas se for uma questão social é a sociedade que a impõe com a educação distinta que proporciona a rapazes e raparigas.

A variável independente é, segundo Fortin (1999), “a que o investigador manipula num estudo experimental para medir o seu efeito na variável dependente.”

A variável independente é aquela que integra um conjunto de fatores, isto é condições experimentais que são manipulados e modificados pelo investigador. Para este estudo a variável independente é o género das crianças, ou seja o género feminino e o masculino. Este fator é determinante para o meu estudo, pois quero relacionar a matemática com as questões de género.

3.9 Métodos e instrumentos de recolha de dados

O instrumento utilizado para recolha de dados é a aplicação de uma ficha de trabalho a 28 alunos do 5º ano. O método passou pela elaboração de uma ficha de trabalho que incluía diversas questões que faziam a abordagem a muitos conteúdos matemáticos, sendo eles: a geometria; os números e operações; organização e tratamento de dados e a resolução de problemas.

Com este estudo também se pretende verificar se a partir desta faixa etária já é possível concluir acerca da aptidão para a matemática nos diferentes géneros.

Tal como refere o M.E (2008:2) “A matemática é uma das ciências mais antiga e é igualmente a das mais antigas disciplinas escolares, tendo sempre ocupado, ao longo dos tempos, um lugar de relevo no currículo. A matemática não é uma ciência sobre o mundo, natural ou social, no sentido em que o são algumas das outras ciências, mas sim uma ciência que lida com objetos e relações abstratas. É, para além disso, uma linguagem que nos permite elaborar uma compreensão e uma representação desse mundo, e um instrumento que proporciona formas de agir sobre ele para resolver problemas que se nos deparam e de prever e controlar os resultados da ação que realizamos.”

Tal como preconiza Abrantes *Et al* (1999:17), “a matemática constitui um património cultural da humanidade e um modo de pensar. A sua apropriação é um direito de todos (...)”.

Dentro desta área disciplinar encontram-se cinco unidades temáticas distintas. No entanto, na ficha de trabalho que foi aplicada apenas contemplei quatro.

Segundo o NCTM (2000) in Breta *Et al* (2011:13) “(...) as ideias geométricas revelam-se muito úteis na representação e na resolução de problemas e a geometria constitui um contexto natural para o desenvolvimento das capacidades de raciocínio e de argumentação dos alunos (...)”. A seleção desta unidade matemática para verificar a aptidão para a matemática e as questões de género prendeu-se com o desenvolvimento do raciocínio matemático que esta unidade promove nos diversos alunos.

A unidade matemática dos números e operações pretende desenvolver nos alunos o sentido de número, a compreensão dos números e das operações e a capacidade de cálculo mental e escrito, bem como a de utilizar estes conhecimentos e capacidades para resolver problemas em contextos diversos. Visto que promove todas estas competências achámos conveniente incluir na ficha de trabalho uma questão relacionada com esta unidade. Na ficha de trabalho que realizarei contemplei um exercício sobre este tema, nomeadamente os critérios de divisibilidade. Tal como cita Palhares (2004:200) “um critério de divisibilidade permite concluir de modo explícito e sem efetuar a divisão se um determinado número inteiro possui um dado divisor (...)”

Tal com refere Brocado *Et al.*(2010:8) são conteúdos que envolvem “(...) a classificação, a contagem, a ordenação de números e a noção de cardinalidade.”.

Uma outra unidade temática incluída no instrumento de recolha de dados é a organização e tratamento de dados. Esta pretende desenvolver nos alunos a capacidade de compreender e produzir informação estatística, bem como a de utilizar para resolver problemas e tomar decisões informadas e argumentadas. Para avaliar este tema realizámos uma questão em que era solicitado a elaboração de um gráfico de barras. Como defende Palhares (2004:59) “são frequentemente utilizados para representar uma distribuição de dados e devem ser usados no caso de atributos qualitativos ou de variáveis quantitativas discretas (...)”.

A ficha de trabalho aplicada aos inquiridos pode encontrar-se no anexo III, bem como um quadro síntese, no anexo IV.

3.10 Análise estatística

Os dados que analisaremos de seguida correspondem aos resultados obtidos na resolução da ficha de trabalho aplicada às duas turmas de 5º ano.

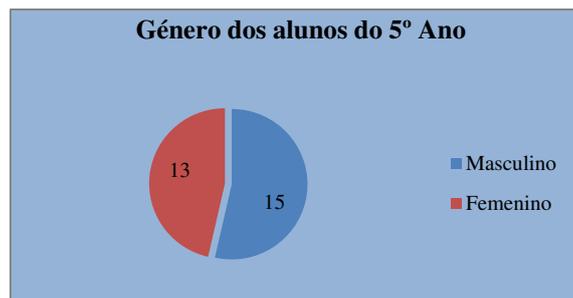
Com esta análise pretende-se verificar a existência ou não de diferenças significativas entre os resultados obtidos na ficha de trabalho realizada pelos alunos do sexo masculino e pelas alunas do sexo feminino.

Do tratamento dos dados resultou da elaboração de três tabelas. Uma correspondente aos resultados obtidos por todos os alunos, tal como refere Palhares (2004) “suponhamos que um estudo estatístico incide sobre os alunos de uma escola: neste caso, o conjunto dos alunos da escola é o universo estatístico e cada aluno é uma unidade estatística (...)” e as outras duas correspondem aos resultados obtidos pelos alunos do sexo masculino e pelas alunas do sexo feminino. Em cada uma delas encontra-se uma coluna com as cotações de cada pergunta, bem como uma coluna com as classificações finais. Incluem dados relativos à média, que é a medida de localização mais frequentemente utilizada. Esta é representada por \bar{X} quando se trata de amostras e calcula-se a partir da seguinte expressão: $\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i$. Tal como cita Palhares (2004:80) “no cálculo da média intervêm todos os dados observados, a média é muito sensível a valores extremo, isto é, a alteração drástica de um dos dados acarreta uma considerável variação da média (...)”. O desvio-padrão também foi calculado para cada questão e também nas classificações finais. Trata-se da medida de dispersão mais utilizada, é afetado por todos os valores observados e, qualquer alteração nestes provoca uma alteração no primeiro. O desvio-padrão representa-se por S e calcula-se a partir da seguinte expressão numérica: $S = \sqrt{s^2}$, sendo s^2 a variância. Apresento ainda os valores referentes à moda, que é o valor a que corresponde a maior frequência ou o valor mais frequente. Segundo Palhares (2004: 80) “a moda manifesta a sua importância ao ser aplicável a qualquer tipo de atributos, enquanto a mediana só se pode aplicar a atributos qualitativos ordinais e quantitativos e a média a atributos quantitativos (...)”.

			Geometria	Geometria	Números e operações	Organização e tratamento de dados	Geometria	
		Nº da questão	1	2	3	4	5	Total
Nº da ficha de trabalho	Sexo	Cotação	20	20	20	20	20	100
1	Masculino		20	0	4	0	0	24
2	Feminino		4	0	0	0	10	14
3	Masculino		20	0	16	6,6	2	44,6
4	Feminino		4	0	0	6,6	0	10,6
5	Masculino		4	8	0	0	0	12
6	Masculino		20	0	12	0	10	42
7	Feminino		4	0	0	6,6	0	10,6
8	Feminino		20	0	16	0	0	36
9	Feminino		4	0	0	6,6	0	10,6
10	Masculino		4	0	0	0	0	4
11	Masculino		4	0	0	0	10	14
12	Feminino		4	0	4	0	0	8
13	Feminino		20	0	20	6,6	0	46,6
14	Feminino		20	6,6	16	6,6	6,6	55,8
15	Masculino		4	0	16	6,6	0	26,6
16	Masculino		20	0	12	6,6	0	38,6
17	Feminino		20	0	20	6,6	0	46,6
18	Feminino		4	0	16	6,6	0	26,6
19	Feminino		20	6,6	8	9,9	0	44,5
20	Masculino		20	0	12	0	0	32
21	Masculino		20	0	16	0	0	36
22	Masculino		4	0	16	6,6	3	29,6
23	Feminino		20	0	12	6,6	3	41,6
24	Feminino		20	0	16	9,9	0	45,9
25	Masculino		20	0	4	9,9	0	33,9
26	Masculino		4	6,6	8	3,3	7	28,9
27	Masculino		4	0	0	6,6	0	10,6
28	Masculino		20	13,2	16	6,6	0	55,8
		Média	12,83	2,10	9,65	5,01	2,46	32,07
		Desvio- Padrão	8,13	3,38	7,31	3,62	3,44	15,59
		Moda	20	0	16	6,6	0	10,6

⁴³**Tabela 22:** Cotações referentes a cada tema matemático

⁴³**Fonte:** Própria



⁴⁴**Gráfico 21:** Género dos alunos do 5ºano

O Gráfico 21 indica-nos o número de elementos do sexo masculino e do sexo feminino. Assim foram inquiridos 13 raparigas e 15 rapazes. Indica-nos que existem neste estudo mais elementos do sexo masculino do que do sexo feminino, mas o número é relativamente equilibrado.

Sexo Masculino	Cotação	20	20	20	20	20	100
1		20	20	4	0	0	24
3		20	0	16	6,6	2	44,6
5		4	8	0	0	0	12
6		20	0	12	0	10	42
10		4	0	0	0	0	4
11		4	0	0	0	10	14
15		4	0	16	6,6	0	26,6
16		20	0	12	6,6	0	38,6
20		20	0	12	0	0	32
21		20	0	16	0	0	36
22		4	0	16	6,6	3	29,6
25		20	0	4	9,9	0	33,9
26		4	6,6	8	3,3	7	28,9
27		4	0	0	6,6	0	10,6
28		20	13,2	16	6,6	0	55,8
Média		12,53(3)	3,19	9,5	4,55	3,25	33,2875
D. padrão		8,26	6,15	6,79	3,62	3,72	14,17
Moda		20	0	16	0	0	

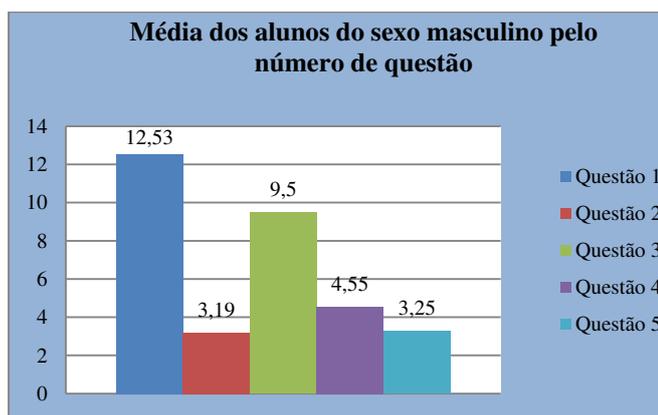
⁴⁵**Tabela 23:** Cotação das questões dos alunos do sexo masculino

A tabela 23 sintetiza a informação dos resultados obtidos na ficha de trabalho pelos alunos do sexo masculino, nos diversos temas matemáticos, nomeadamente a cotação de cada questão individual. Neste quadro apresenta-se também a média, a moda e o desvio-padrão das

⁴⁴ **Fonte:** Própria

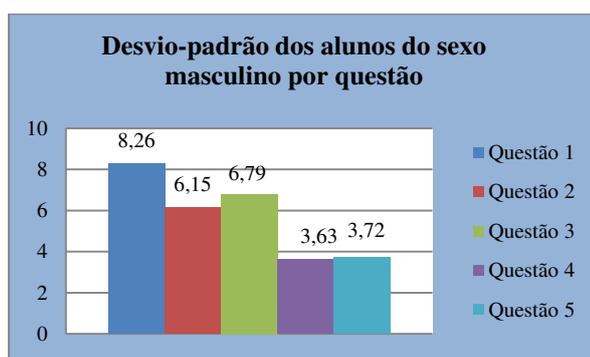
⁴⁵ **Fonte:** Própria

classificações obtidas de 0-20. Como exemplo, na primeira questão a média é de 12,53, comprovando-se uma média positiva, o que significa que nesta questão a maior parte dos elementos das turmas teve os 20 valores, verificável através da sua moda. A média mais baixa em todas as questões é de 3,25 na questão 5, correspondente a conteúdos de geometria, mais propriamente à resolução de problemas, que envolviam o cálculo do perímetro. As outras questões tiveram as seguintes médias: 3,18; 9,5; 4,55; 3,25 respetivamente, tal como se pode verificar através do Gráfico 22.



⁴⁶Gráfico 22: Média dos alunos do sexo masculino pelo número de questões

O desvio-padrão é uma medida de dispersão e foi calculado para todas as questões obtendo-se os seguintes resultados: 8,26; 6,15; 6,79; 3,62 e 3,71 respetivamente, como se pode ver no Gráfico 23. Indicando-nos que o maior desvio-padrão dos elementos do sexo masculino é de 8,26 e o menor é de 3,61. Com os valores do desvio-padrão segundo Palhares (2004: 92) “podemos avaliar a concentração ou dispersão dos dados em relação à média (...)”.



⁴⁷Gráfico 23: Desvio-padrão dos alunos do sexo masculino por questão

A moda é uma medida de localização que caracteriza a distribuição de uma variável estatística e traduz uma considerável redução dos dados observados facilitando portanto a sua análise e interpretação. Citando Palhares (2004:74) “a moda, que se designa por M_o , é a

⁴⁶ Fonte: Própria

⁴⁷ Fonte: Própria

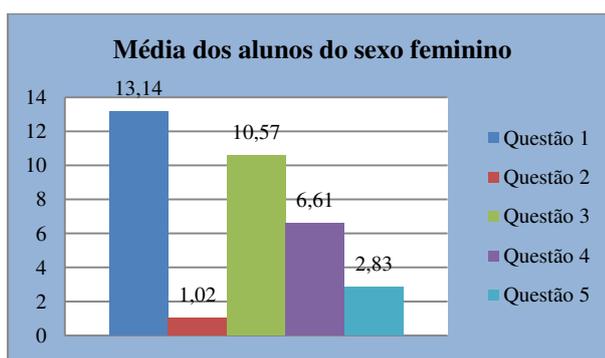
modalidade do atributo ou o valor da variável com maior frequência (...). A moda das cotações dos alunos do sexo masculino é unimodal e assume valores diversos nas várias questões.

Em relação à Tabela 24, esta indica-nos as cotações das questões de 0 a 20, bem como a classificação final, as suas médias, o desvio-padrão e a moda, para as alunas do sexo feminino.

Sexo Feminino	Cotação	20	20	20	20	20	100
2		4	0	0	0	10	14
4		4	0	0	6,6	0	10,6
7		4	0	0	6,6	0	10,6
8		20	0	16	0	0	36
9		4	0	0	6,6	0	10,6
12		4	0	4	0	0	8
13		20	0	20	6,6	0	46,6
14		20	6,6	16	6,6	6,6	55,8
17		20	0	20	6,6	0	46,6
18		4	0	16	6,6	0	26,6
19		20	6,6	8	9,9	0	44,5
23		20	0	12	6,6	3	41,6
24		20	0	16	9,9	0	45,9
Média		13,14	1,02	10,57	6,61	2,83	35,53
D. Padrão		8,30	2,48	8,10	3,40	3,20	17,62
Moda		20	0	0	6,6	0	

⁴⁸**Tabela 24:** Cotação das questões para as alunas

Desta forma, através da análise desta tabela observamos os valores das médias que são medidas de localização: 13,14; 1,02; 10,57; 6,61 e 2,83 respetivamente. O que nos indica que a média mais alta verificou-se na questão 1, referente à geometria-sólidos geométricos e a menos conseguida é verificável na questão 2 correspondente à geometria-ângulos, atividade que necessitava de um maior raciocínio matemático para a execução da tarefa com sucesso.

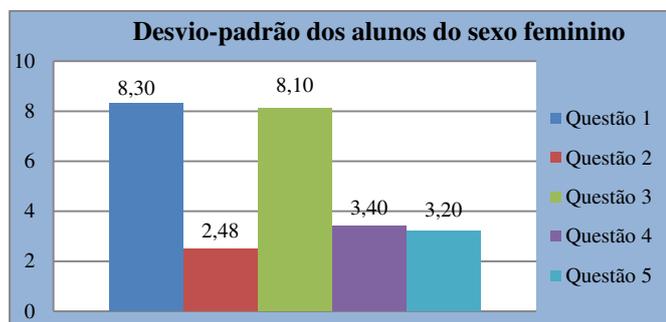


⁴⁹**Gráfico 24:** Média dos alunos do sexo feminino

⁴⁸ **Fonte:** Própria

⁴⁹ **Fonte:** Própria

No que concerne ao desvio-padrão, verificamos os seguintes valores que variam entre 8,30; 2,48; 8,10; 3,40 e 3,20 respetivamente. Verificando-se que existe uma grande dispersão de valores, como podemos comprovar através do Gráfico 25.



⁵⁰Gráfico 25: Desvio-padrão dos alunos sexo feminino

Em relação às alunas, a moda encontram-se nos seguintes valores: 20 na primeira questão; 0 na segunda questão; 0 na terceira questão; 6,6 na quarta questão e 0 na quinta questão. A moda nesta situação classifica-se em unimodal, pois existe apenas uma moda.

Ao compararmos as médias das classificações finais por sexo (masculino e feminino) verificamos que a média dos alunos do sexo feminino é maior que a dos alunos do sexo masculino, embora a diferença seja mínima. Este resultado está, aparentemente, contra o previsto, uma vez que a ideia dominante é a da existência de uma maior apetência para a área de matemática dos rapazes em relação às raparigas. Assim verificamos que a média das alunas se encontra nos 35,53, enquanto a dos alunos fica nos 33,29 o que revela que o resultado vai contra os estereótipos da sociedade que nos rodeia. Tal como refere Ralha (1992:187) “(...) essas diferenças, quando existem, estarão fundamentalmente ligadas, mais uma vez, a fatores de ordem socio-cultural que se refletem nomeadamente em atitudes de ordem psicológica. Estas podem ser: Influências da família, da escola, dos professores e dos textos escritos (...)”.

A razão para calcular uma medida de dispersão (desvio-padrão) prendeu-se com o fato de as medidas de localização (média) não descreverem todas as propriedades de um conjunto de dados ou de uma distribuição de frequências. Devido à limitação que a medida de localização nos impõe no que diz respeito à avaliação da dispersão ou à variabilidade dos dados, calculou-se o desvio-padrão para descrever tal dispersão. Os resultados do cálculo do desvio-padrão dizem-nos que as alunas apresentam valores de desvio-padrão superiores aos alunos, respetivamente 17,62 nas raparigas e a 14,17 nos rapazes.

⁵⁰ Fonte: Própria

3.11 Conclusão

Após uma análise cuidada de todos os resultados, foi possível retirar algumas conclusões que ajudam a complementar o nosso estudo. Apesar de se ter utilizado apenas uma amostra de 28 alunos do 5º ano de escolaridade obrigatória a diferença de resultados entre os alunos do sexo feminino e do sexo masculino é significativa. A amostra é equilibrada com a existência de 15 elementos do sexo masculino e 13 do sexo feminino, existindo uma ligeira maioria de rapazes em relação às raparigas. Assim, é possível comprovar que os resultados obtidos na ficha de trabalho foi ligeiramente superior no grupo do sexo feminino.

Com a realização da ficha de trabalho também pude constatar quais eram os temas matemáticos que apresentavam maiores dificuldades. Neste âmbito verifiquei que a pergunta que apresentou maiores dificuldades na sua resolução foi a questão 2 referente à geometria, nomeadamente nas amplitudes dos ângulos, com as seguintes médias: 3,19 nos rapazes e 1,02 nas raparigas. Para a resolução desta era necessário uma maior concentração, raciocínio e aplicação dos conteúdos referentes aos ângulos complementares e suplementares. Assim, era-lhes exigido um maior empenho visto ser necessário a realização de várias etapas para a sua conclusão. Pode-se concluir que os rapazes nesta questão foram superiores às raparigas, o que não foi surpresa tendo em consideração o já referido de em situações de raciocínio os rapazes serem eventualmente superiores às raparigas, devido ao fato de terem um maior desenvolvimento nas aptidões visuo-espaciais, nomeadamente de visualização e orientação espacial.

No caso da questão 1, na diferença entre os resultados dos dois sexos a situação inverteu-se, apresentando um resultado superior nas raparigas com 13,14 de média e os rapazes com 12,53 de média. Embora esta questão não fosse tão exigente para a sua concretização, necessitava de uma orientação espacial, nomeadamente na visualização tridimensional de uma pirâmide. Assim, estes resultados vão contra os previstos.

Na questão 3 referente às unidades matemática de números e operações os valores das médias obtidas em cada um dos sexos vão de encontro aos previstos, com 9,5 de média para os rapazes e 10,57 para as raparigas. Para a realização desta atividade era necessário que os critérios de divisibilidade estivessem bem presentes. Visto tratar-se de um conteúdo que apela à memória e interiorização dos conteúdos é mais favorável ao sexo feminino, ou seja, mais direcionado para o estudo em casa. Pode concluir-se que as raparigas são mais empenhadas no estudo em casa do que os rapazes.

Tal como na questão anterior também na questão 4 referente à organização e tratamento de dados os resultados foram superiores nos alunos do sexo feminino, com 6,61 de média, referente às raparigas e 4,55 na média correspondente aos rapazes. Notando-se assim

uma grande diferença entre a média dos rapazes e das raparigas. O que significa que as raparigas no que respeita a unidades matemáticas que requerem estudo são superiores aos rapazes.

Na questão 5 referente à unidade matemática de geometria e problemas, especificamente o cálculo do perímetro, os rapazes foram superiores às raparigas, embora ambos com um resultado muito fraco. Verificou-se que os rapazes tiveram 3,25 de média e as raparigas 2,83. Constata-se que em áreas matemáticas em que é exigido um maior desenvolvimento de visualização e orientação espacial, bem como raciocínio os rapazes parecem superiores às raparigas.

A partir da análise dos dados do cálculo do desvio-padrão concluiu-se que resultados obtidos a partir da realização da ficha de trabalho nos diferentes temas abordados referentes ao sexo feminino, foram mais uniformes do que os dos rapazes. Tal como foi referido anteriormente, esta situação pode justificar-se pelos hábitos de estudo, referentes a cada sexo.

Considerações finais

A realização e entrega deste trabalho é o culminar de mais etapa de um longo caminho que tenho vindo a percorrer na área educacional. Esta etapa foi constituída por três anos letivos, o primeiro mais centrado na teoria com a finalidade de enriquecer os alunos com novos conhecimentos e ferramentas necessárias para o desempenho da função docente com sucesso e o segundo e terceiro anos mais dedicados à realização da prática de ensino supervisionada I e II, no qual a teoria anteriormente adquirida foi aplicada na prática, mas também foi essencial uma pesquisa individual como complementaridade dos conteúdos anteriormente referidos para que o estágio decorresse com sucesso. Ao longo da prática deparei-me com turmas bastante heterogêneas e indisciplinadas. Existiam discentes com diferentes graus de aprendizagens, sendo necessário adaptar os conteúdos.

No decorrer desta prática tive o apoio incondicional das professoras cooperantes, sendo elas: Doutora Maria da Purificação, Doutora Fátima Costa, Doutora Helena Ventura, Doutora Georgete Pereira e a Doutora Maria Isabel Morgado. Ao longo das minhas regências foram-me aconselhando, executando algumas críticas construtivas que me ajudaram a crescer enquanto docente. As reflexões individuais realizadas no final de cada regência ajudaram-me a compreender quais os pontos positivos das aulas, bem como os pontos menos conseguidos.

O apoio dos orientadores também foi total, alertando-me para as estratégias que deviam ter mais sucesso num determinada regência, bem como a sua ajuda incondicional quer na

preparação das aulas, quer depois nas críticas construtivas após regências. Sendo os professores supervisores a Professora Doutora Rosa Tracana, a Professora Elisabete Brito, a Professora Ana Lopes e o Professor Doutor Pedro Tadeu.

A preparação das aulas, a seleção dos recursos, bem como um estudo aprofundado dos temas programáticos ajudaram-me a controlar algumas dificuldades resultantes do ato educativo. Ao longo da minha prática consegui cativar os alunos para os conteúdos programáticos.

O terceiro capítulo deste relatório consistiu na elaboração de um estudo acerca da aptidão para a matemática e as questões do género no 2º ciclo, permitindo concluir que a aptidão para a matemática difere ao nível dos conteúdos matemáticos. Assim, ao nível da geometria que requer maior domínio visuo-espacial parecem ter mais apetência os alunos do sexo masculino e nos conteúdos que requerem maior estudo o sexo feminino parece ter maior aptidão.

Bibliografia

- Abrantes, P., Serrazina, L. & Oliveira, I. (1999). *A Matemática na educação básica*. Lisboa: ME-DEB.
- Adélia, C. (1992). *Representações sociais de homens e de mulheres Portugal 1991*. Lisboa: Ministério do emprego e da segurança social.
- Alarcão, I. (1996). *Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão*. Porto: Porto editora.
- Alves, P.A.P (2004). *Análise do estatuto socioeconómico e sua relação com o rendimento académico num grupo de crianças do 1º ciclo, revista (In) Sucesso escolar por Género: (des) equilíbrios*, Vol.XIII, nº1,pp.235-296.
- Ardley,N. (1994) *Dicionário escolar de ciências*. Grã-Bertanha: Livraria Civilização Editora.
- Arends, R. I. (1995). *Aprender a ensinar*. Lisboa: Mc Graw Hill de Portugal Lda.
- Ausubel, D.P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt Rinehart and Winston.
- Birou, A. (1982). *Dicionário das ciências sociais*.5ªEd. Lisboa: publicações Dom Quixote.
- Borràs, L. (2001). *Os docentes do 1º e 2º ciclos do Ensino Básico*.Vol.1. Setúbal: Mariana Editores.
- Borràs, L. (2001). *Os docentes do 1º e 2º ciclos do Ensino Básico*.Vol.2. Setúbal: Mariana Editores.
- Cabanas, J. (2002). *Teoria da Educação: concepção antinómica da educação*. Porto: Edições ASA.
- Cabral, J. P. (1989). *Filhos de Adão, Filhas de Eva*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Cachapuz, A. (1995). *O ensino das Ciências para a excelência da aprendizagem*. Em A. D.
- Carvalho (Ed.). *Novas Metodologias em Educação*, Porto: Porto Editora. pp. 349-385.
- Calado, I. (1994). *A utilização educativa das imagens*. Porto: Porto Editora.
- Canço, D.M. B. (2002). *Igualdade de género Portugal 2002*. Lisboa: comissão para a igualdade e para os direitos das mulheres.
- Castro, D. C. (2001). *Portugal Situação das Mulheres 2001*. Lisboa: Comissão para a igualdade e os direitos das mulheres.
- Departamento da Educação Básica (1998). *Organização Curricular e Programas – 1º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica.

Departamento de Educação básica. (2000). *Programa de língua Portuguesa- Plano de organização do ensino-aprendizagem*. Lisboa: Ministério da educação, Departamento de educação básica.

Departamento da Educação Básica (2002). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação, Departamento da Educação Básica.

Direção Geral do Ensino Básico e Secundário. (2006). *Programa de Ciências da Natureza- Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem*. Lisboa: Ministério da Educação.

Direção Geral de Educação e Cultura (2005/06). *O sistema educativo em Portugal*. Lisboa: Ministério da Educação.

Direção Geral do Ensino Básico e Secundário (1991). *Programa de História e Geografia de Portugal – Plano de Organização do Ensino Aprendizagem*, Vol. II. Lisboa: Ministério da Educação.

Direção-Geral do Ensino Básico e Secundário (1991). *Programa de Matemática, Plano de Organização de Ensino Aprendizagem: Ensino Básico – 2º Ciclo*, vol. II. Lisboa: Direção-Geral do Ensino Básico e Secundário.

Duarte, F. (1998). *A igualdade de oportunidades entre Homens e Mulheres na Lei*. Lisboa: comissão para a igualdade e para os direitos das mulheres.

Faria, L. (2004). *Diferenças Cognitivas e emocionais em função do género: das diferenças reais aos estereótipos sexuais*, revista (In) *Sucesso escolar por género: (des) equilíbrios*, Vol.XIII, nº 1, pp. 37-52.

Farinha,L.; Carvalho, P. (2011). *Malacata Life Village- Proposta de um modelo de Negócios*, revista *gestão e desenvolvimento*, nº19, pp. 37-65.

Ferreira, M.L.R. (2000). *Reflexões sobre o género*, revista *Vértice*, Série II, Vol.99, pp.43-48.

Ferreira, V., Tavares, T., & Lourenço, C. (2001). *A construção dos estudos sobre as mulheres*. Ex.aequo ,nº 10.

Ferreira, V., & Lourenço, T. T. (2001). *A construção dos estudos sobre as mulheres em Portugal I*. Oeiras: APEM.Celta.

Fonseca, L. P. (2001). *Culturas juvenis, percursos femeninos*. Oeiras: Celta Editora.

Fortin, M-F. (2003). *O processo de investigação: Da concepção à realização*. Loures: Lusociência-Edições Técnicas e Científica.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Paz e Terra.

Graça, M. (2000). *Direitos sexuais e reprodutivos em Portugal*, revista *Vértice*, Série II, Vol.99, pp. 31-35.

Kamii, C. (1996). *A criança e o número*. Campinas: Papirus.

José, P. A., Nunes, F., Batos, A., Casaca, S. F., Fernandes, R., & Machado, C. (2008). *Genéro e Pobreza*. Lisboa: Colecção estudos de género .

- Lopes, J. (2001). *Problemas de comportamento, Problema de aprendizagem e Problemas de ensino*. Coimbra: Quarteto Editora.
- Lopes, S. E. (2007). *Alunos do ensino fundamental e problemas escolares: leitura e interpretação de enunciados e procedimentos de resolução, centro de Ciências Exatas - Programa de pós-graduação em educação para a ciência e o Ensino de Matemática*. Maringá: Universidade Estadual de Maringá.
- Machado, B.& Pestana, A. (1989). *Educação das mulheres no fim do século XIX*. Lisboa: Comissão da Condição Feminina.
- Machado, J. P. (2001). *Biblioteca geral de consulta*. Lisboa: Arte Hogar Europa.
- Marques, E. et all. (2000). *Técnicas laboratoriais de Biologia- Bloco I*. Porto: Porto Editora.
- Martins et all.(2005). *Educação em Ciências e ensino experimental, formação de professores*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Martins, M.I et all.(2009). *Despertar para a ciência-Atividades dos 3 aos 6 anos*. Lisboa: DGIDC.
- Matos, J. M. & Serrazina, M. L. (1996). *Didáctica da matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Mialaret, G. (1975). *A aprendizagem da Matemática: ensaio de psicopedagogia*. Coimbra: Almedina.
- Mialaret, G. (1999). *Psicologia da Educação*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Ministério da Educação (2007). *Programa de matemática do ensino básicos*. Lisboa: Departamento do Ensino Básico.
- Montessori, M (1948). *A descoberta da criança*. Coimbra: Internacional Portugalia Editora, Lda.
- Moreira, L. (2001). *O conto tradicional português na sala: propostas da atividade*. Braga: Universidade do Minho.
- Moreira, M. (2001). *Para a inovação de práticas supervisionadas: um programa de supervisores pela investigação-ação*. In Roldão, M. Marques, R. (org.). *Inovação, Currículo e formação*. Porto: Porto Editora.
- Moreira, P. (2008). *Ser professor: competências básicas*. Porto: Porto Editora.
- Nérici, I. (1993). *Metodologia do ensino superior*. Rio de Janeiro: Fundo da Cultura.
- Oliveira, J.H.B. (2004). *Diferenças cognitivas e realização escolar por género, revista (In) Sucesso escolar por género: (des) equilíbrios*, Vol. XIII, nº1, pp. 67-82.
- Oliveira, S. (2007). *O lúdico como motivação para as aulas de matemática*. Rio de Janeiro: Mundo Jovem.
- Padilha, R. (2001). *Planeamento dialogado: como construir o projeto pedagógico da escola*. São Paulo: Instituto Paulo Freire.

- Palhares, P. (coord.). (2004). *Elementos de Matemática para Professores de Ensino Básico*. Lisboa: Lidel.
- Pereira, A. (2002). *Educação para as ciências*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Pereira, B. P.A. (2001). *A escola e a Criança em Risco- Intervir para prevenir*. Porto: Porto Editora.
- Pereira, I.M.R. (2004). *Conceções e obstáculos da aprendizagem e o estudo da reprodução humana das crianças do 1º ciclo do meio rural*. Minho: Universidade do Minho.
- Petrica, J. (2001). *Investigar em supervisão, teorias e práticas na formação de professores*, revista *Educare educare*, nº8 pp. 201-218.
- Pombo, O., Guimarães, H. M. & Neves, T. (1994). *A interdisciplinaridade – reflexão e experiência*. Lisboa: Texto Editora, Lda.
- Ponte, J.P et all. (2008). *Programa de matemática no ensino básico*. Lisboa: dgidc.
- Ponte, J.P (s.d.). *As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores*. Lisboa: Departamento de Educação da Faculdade de Ciências- Universidade de Lisboa.
- Ponte, J. P., Matos, J. M. & Abrantes, P. (1997). *Investigação em educação matemática: Implicações curriculares*. Lisboa: IIE.
- Ponte, J. P. & Serrazina, M. L. (2000). *Didática da matemática do 1.º ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Quivy, R., & LDT, L. V. (2003). *Manual de Investigação em Ciências Sociais - Trajectos*. Lisboa: Gradivo- Publicações .
- Rabelo, A. O. (2007). *Gênero e a Profissão Docente*. *Revista Impactos na memória das normalistas* , Vol.6, p. 2.
- Ralha, M.E. (1992). *Didática da matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Rebelo, D et all. (2000). *Fundamentos da didática da língua Portuguesa*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Rebelo, D. (2000). *A Escola atual – educação e ensino pela igualdade*, revista *Vértice*. Série II, Vol. 99, pp. 25-29.
- Rebelo, P.V. (2004). *Família, Género e Insucesso escolar*, revista *(In) Sucesso escolar por género: (des) equilíbrios*, Vol.XIII, nº1, pp. 53-65.
- Ribeiro, E.; Machado, J. (2011). *As escolas e a autonomia*, revista *Gestão e Desenvolvimento*, nº19, pp. 156-174.
- Ribeiro, I.,S. et all.(2004). *Padrões de erros nos testes escolares de alunos do Ensino Básico*, revista *(In) Sucesso escolar por género: (des) equilíbrios*, Vol. XIII, nº1, pp. 175-186.
- Roque, S. (2012). *Género e Educação para o Desenvolvimento. Quando o invisível e o não dito são o ponto de partida* , p.

- Rosa, E.M.T.D.M. (1989). *Bernardino Machado Alice Pestana e a Educação da mulher nos fins do século XIX*. Lisboa: Edição da Comissão da Condição Feminina.
- Sá, J. (1994). *Renovar práticas no 1º Ciclo pela via da ciência da natureza*. Porto: Porto Editora.
- Sanches, M.L.M.P; Melão, N.F.R. (2011). *Qualidade em Educação: contributo para uma hermenêutica do conceito*, revista *Gestão e Desenvolvimento*, Nº19, pp. 175-197.
- Sastre, A. (1969). *Verdade sobre as mulheres*. Gouveia: Porto Editora.
- Sequeira, F. C. ; Sim-Sim, I. (1989). *Psicolinguística e leitura*. In. *Maturidade Linguística e Aprendizagem da Leitura*, Vol. 1. Braga: Universidade do Minho.
- Silva, J.R.C (2005). *Manual de elaboração de relatórios e tratamento de resultados experimentais*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- Silva, J.R.C. (2001). *Manual de observação de relatórios e tratamento de resultados experimentais*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- Silva, I. (coord.) (1997). *Dicionário Enciclopédico das Freguesias- Bragança, Guarda, Vila Real*. Vol.III. Matosinhos: Minhaterra.
- Sim-Sim, I. (2006). *Ler e Ensinar a Ler*. Porto: Asa.
- Sim-Sim, I. (2007). *O Ensino da Leitura: a compreensão de textos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sousa, T. M. (2012). *Motivação para a Matemática em alunos do Ensino Secundário. Motivação para a Matemática em alunos do Ensino Secundário* , p. 8.
- Sprinthall, N. A. & Sprinthall, R. C. (1993). *Psicologia educacional*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Tadelli, M.C. (2003). *O ensino da língua materna-Interações na sala de aula*. São Paulo: Editora Cortez.
- Tavares, A. H. (1979). *A motivação na escola ativa*. Lisboa: Didática Editora.
- Tavares et.all (1990). *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almerinda.
- Tavares, M.C. (2004). *O desenvolvimento vocacional na infância e adolescência: sensibilidade às questões de género*, revista (In) *Sucesso escolar por género: (des) equilíbrios*, Vol. XIII, nº1, pp.83-101.
- Tavares, C.F. (2007). *Didática do português- língua materna e não materna no ensino básico*. Porto: Porto Editora.
- Vieira, C.M.C. (2004). *Capacidades cognitivas e educativas dos rapazes e das raparigas*, revista (In) *Sucesso escolar por género: (des) equilíbrios*, Vol.XIII, nº1, pp.53-65.

Webgrafia

Breda, A; Serrazina, L.; Menezes, L.; Sousa, H.; Oliveira, P. (2011). *Geometria e Medidas no Ensino Básico*. Lisboa: D.G.I.D.C. retirado de http://area.dgicd.min-edu.pt/materiais_NPMEB/070_Brochura_Geometria.pdf, acesso a 07 de Maio de 2013.

Brocardo, J. ; Delgado, C.; Mendes, F. (2010). *Números e Operações*. Lisboa: D.G.I.D.C. retirado de: [http://area.dgicd.minedu.pt/materiais_NPMEB/017_018_Sequencia_NumeroseOperacoes_NPMEB_1c1\(actual16Maio2010\).pdf](http://area.dgicd.minedu.pt/materiais_NPMEB/017_018_Sequencia_NumeroseOperacoes_NPMEB_1c1(actual16Maio2010).pdf) (acesso a 23 de Abril de 2013).

Santos, B (2001). *Gestão da sala de aula para prevenção da indisciplina: que competências? Que formação?- Reflexão apresentada no Seminário Modelos e Práticas de Formação Inicial de Professores*. Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, retirado de WWW <http://www.educ.fc.ul.pt/recentes/mpfip/pdfs/brancasantos.pdf>, (acesso de 13 de Abril de 2013).

Silva, L.(2009). *O significado de ser Mulher*. retirado de <http://www.recantodasletras.com.br/poesiasdeamor/1388952> (acesso de 14 de Outubro de 2013)

<http://www.cm-gouveia.pt/EDUCACAO/Paginas/default.aspx> acesso a 12 de abril de 2013.

<http://www.esgouveia.pt/> acesso 8 de abril de 2012.

<http://www.outeiroonline.com/site3/> acesso a 30 de março de 2013.

<http://www.dgicd.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=151#i> retirado de 3 de maio de 2013.

<http://mr72mx.forumeiros.com/t2577-motocross-vila-nova-tazem-seia-22-maio> retirado de 26 de abril de 2013.

Anexos

Anexo I: Síntese da prática de ensino supervisionada I, referente à área disciplinar de Português

	Professora Supervisora: Doutora Urbana Cordeiro	Professora Cooperante: Maria da Purificação
	Professora Estagiária: Patrícia de Sousa Fernandes	Turma onde decorreu o estágio: 2ºano

Data	Duração	Objetivos	Conteúdos
07/11/2011	90	<p>Ler pequenos textos em voz alta, com entoação e ritmos adequados;</p> <p>Identificar as funções da leitura;</p> <p>Antecipar e mobilizar os conteúdos prévios;</p> <p>Interpretar e compreender questionários;</p> <p>Formular respostas completas, de acordo com as normas do conhecimento explícito;</p> <p>Escrever palavras da mesma área vocabular;</p> <p>Escrever legivelmente, com correção ortográfica;</p>	<p>Leitura de textos narrativos</p> <p>Interpretação de textos narrativos</p> <p>Conhecimento explícito da língua</p> <p>Escrita de textos sobre a árvore</p>
08/11/2011	90	<p>Ler pequenos textos em voz alta, com entoação e ritmos adequados;</p> <p>Antecipar e mobilizar os conhecimentos prévios;</p> <p>Interpretar e compreender questionários;</p> <p>Formular respostas completas, de acordo com as normas do conhecimento explícito;</p> <p>Escrever palavras da mesma família.</p>	<p>Texto dramático: leitura e interpretação</p> <p>Conhecimento explícito: palavras da mesma</p>
09/11/2011	90	<p>Ler pequenos textos em voz alta, com entoação e ritmos adequados;</p> <p>Antecipar e mobilizar os conhecimentos prévios;</p> <p>Interpretar e compreender questionários;</p> <p>Formular respostas completas, de acordo com as normas do conhecimento explícito;</p>	<p>Textos narrativos: leitura e interpretação</p> <p>Conhecimento explícito da língua</p>

		Escrever palavras da mesma área vocabular.	Palavras da mesma área vocabular.
21/11/2011	90	Ler pequenos textos em voz alta com entoação e ritmos adequados; Mobilizar conhecimentos prévios; Interpretar questionários e compreender a mensagem do texto; Distinguir os diferentes tipos de texto; Formular respostas completas; Identificar “o que”, “quem”, “onde” e “quando”; Elaborar uma planificação da notícia;	Notícias: Leitura de notícias; Interpretação de notícias: O quê; quem, onde e quando Escrita de um texto na forma de uma notícia.
22/11/2011	90	Ler pequenos textos em voz alta com entoação e ritmos adequados. Compreender e interpretar a mensagem do texto. Escrever uma notícia de acordo com as normas do conhecimento explícito. Reconhecer o email como meio de comunicação.	Notícias; Correio eletrónico.
23/11/2011	90	Ler pequenos textos em voz alta com entoação e ritmos adequados. Compreender e interpretar a mensagem do texto. Conhecer mensagens curtas. Formular respostas completas de acordo com as normas do conhecimento explícito.	Notícia: Leitura e interpretação Elaboração de uma notícia
05/12/2011	90	Ler pequenos textos em voz alta, com entoação e ritmos adequados; Interpretar enunciados de Natureza diversificada nas suas realizações verbal e não verbal; Identificar personagens; interpretar questionários; Compreender a mensagem do texto; Formular respostas completas, de acordo com as normas do conhecimento explícito.	Texto narrativo: Personagem principal; Tempo; ação; Conhecimento Explícito: Família de palavras;
06/12/2011	90	Apresentar e emitir opiniões; Mobilizar e interpretar conhecimentos prévios; Interpretar questionários; Ler pequenos textos em voz alta, com entoação e ritmos adequados;	Leitura orientada; Personagens, ação e tempo. Conhecimento explícito:

		<p>Formular respostas completas, de acordo com as normas do conhecimento explícito; Escrever palavras da área vocabular; Ordenar palavras de modo a construir frases e escrever palavras no plural.</p>	<p>Área vocabular Plural</p>
07/12/2011	90	<p>Ler em voz alta, com a entoação e ritmos adequados; Mobilizar conhecimentos prévios; identificar personagens; Interpretar questionários e compreender a mensagem do texto; Formular respostas completas, de acordo com as normas do conhecimento explícito; Escrever palavras da área vocabular e Transcrever frases do singular para o plural;</p>	<p>Texto narrativo: Personagens do texto; Narrador; Autor; Ação; Tempo; Conhecimento Explícito: Área vocabular; Singular e plural;</p>
03/01/2012	90	<p>Ler textos com autonomia; Localizar informação no texto; Responder por escrito a questões sobre o texto; Produzir mensagens; Selecionar palavras com o mesmo sentido e sentido contrário: Sinónimos; Antónimos.</p>	<p>Leitura e interpretação; Ideia principal e mensagens curtas; Planificação de textos; Antónimos; Sinónimos;</p>
04/01/2012	90	<p>Ler textos com autonomia; Identificar os personagens, narrador, autor. Localizar informação no texto; Responder por escrito a questões sobre o texto.</p>	<p>Texto narrativo: Ideia principal; Ação do texto; Tempo e ação. Mensagens curtas; Vocabulário.</p>
16/01/2012	90	<p>Ler textos com autonomia; Localizar informação no texto; Responder por escrito a questões sobre o texto.</p>	<p>Leitura recreativa e individual; Interpretação e textos; Leitura oral:</p>

			Entoação e ritmos
17/01/2012	90	Descobrir o plural de algumas palavras Conhecer a flexão verbal; Identificar verbos; Realizar a flexão verbal no presente e no pretérito perfeito	Flexão nominal e verbal: Singular; Plural. Flexão verbal.
18/01/2012	90	Interpretar oralmente um texto; Recontar uma história oralmente e por escrito; Ilustrar uma história	Texto narrativo: Personagem principal Ação Tempo Espaço. Reconto.

Anexo II: Síntese da prática de ensino supervisionada II, referente à área disciplinar de matemática

	Professora Supervisora: Doutor Pedro Tadeu	Professora Cooperante: Maria Isabel Morgado
	Professora Estagiária: Patrícia de Sousa Fernandes	Turma onde decorreu o estágio: 5ºG

Data	Duração	Objetivos	Conteúdos
09/03/2012	90	Realizar medições de grandezas em unidades de SI, usando instrumentos adequados às situações. Distinguir polígonos de não polígonos e polígonos regulares de polígonos irregulares. Calcular o perímetro de polígonos e não polígonos.	Perímetro
12/03/2012	90	Distinguir polígonos regulares de irregulares; Conhecer a origem do número π ; Identificar as propriedades da circunferência e distinguir circunferência de círculo	Perímetro

		<p>Diferenciar raio de diâmetro;</p> <p>Determinar um valor aproximado de π;</p> <p>Resolver problemas envolvendo perímetros de polígonos e círculo.</p>	
19/03/2012	90	<p>Determinar o perímetro do círculo.</p> <p>Resolver problemas envolvendo perímetros do círculo.</p> <p>Realizar medições de grandezas em unidades de SI, usando instrumentos adequados às situações.</p> <p>Reconhecer as diferentes das unidades de área.</p> <p>Calcular a área de figuras planas simples, usando como unidade de medida as figuras geométricas do tangram.</p>	<p>Perímetro: Perímetro do círculo.</p> <p>Área: Área de figuras planas.</p>
11/04/2012	90	<p>Reconhecer as fórmulas do perímetro do círculo e dos polígonos.</p> <p>Calcular a área de figuras planas simples, usando como unidade de medida as figuras geométricas do tangram.</p> <p>Compreender a noção de equivalência de figuras planas e distinguir figuras equivalentes de congruentes.</p> <p>Calcular a área de figuras planas tendo como unidade uma quadrícula.</p>	Área de figuras planas
13/04/2012	90	<p>Conhecer as diferentes unidades de área.</p> <p>Distinguir figuras equivalentes de figuras congruentes.</p> <p>Calcular a área de figuras planas tendo como unidade uma quadrícula.</p> <p>Reconhecer as fórmulas da área do quadrado e do retângulo.</p> <p>Calcular a área de polígonos.</p>	<p>Área de figuras planas</p> <p>Área de polígonos</p>
18/04/2012	90	<p>Reconhecer as diferentes unidades de medida e de área.</p> <p>Diferenciar áreas equivalentes de congruentes.</p> <p>Determinar a área de polígonos.</p> <p>Calcular a área de figuras irregulares por meio de uma estimativa.</p> <p>Relembrar a fórmula do perímetro.</p>	<p>Área do círculo;</p> <p>Enquadramento de figuras.</p>

		Conhecer a fórmula da área do círculo e calcular a área do círculo.	
02/05/2012	90	<p>Compreender o conceito de numeral misto.</p> <p>Ler uma fração.</p> <p>Compreender e usar um número racional como quociente, relação parte-todo, razão, medida e operador.</p> <p>Conhecer a história dos números</p> <p>Comparar e ordenar números racionais representados de diferentes formas.</p> <p>Distinguir uma dízima finita de uma dízima infinita periódica.</p> <p>Representar sob a forma de fração um número racional não negativo dado por uma dízima finita e uma dízima infinita periódica.</p>	<p>Numeral Misto</p> <p>Números racionais/ Números fracionários</p>

Anexo III: Ficha de trabalho aplicada aos alunos de 5º ano da escola, referentes ao capítulo III.

Ano Letivo 2011/2012

Ficha Formativa de matemática – 5º ano

Sexo: Feminino

Masculino

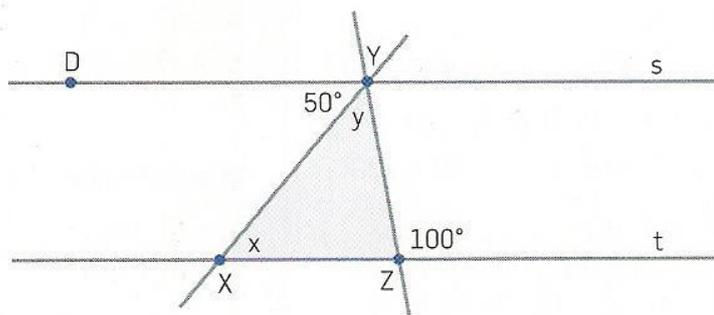
Apresenta os cálculos que efetuares

1. Supõe que tens uma torre de cubos e que vais pintar todas as faces com tinta vermelha exceto as das bases. Quantos quadrados tens de pintar se a torre tiver 2 cubos? E 3? E 4? ...

1.1 Completa a tabela

Nº de cubos	Nº de quadrados
1	4
2	
3	
4	
5	

2. Observa a figura e calcula as amplitudes dos ângulos internos do triângulo XYZ. Justifica o teu raciocínio.



3. Completa

- a) 18 é múltiplo de 2 porque o quociente de 18 por 2 é 9 e o resto _____
- b) 72 é múltiplo de 3 porque _____ e o resto é 0.
- c) 200 é divisível por 4 porque o quociente de 200 por 4 é 50 e o resto é _____
- d) 125 é divisível por 5 porque _____ e o resto é 0.
- e) 127 não é divisível por 5 porque _____ e o resto é 2.

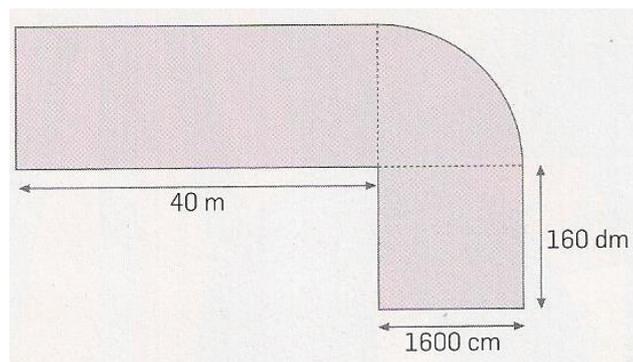
4. O José tem um café. Na tabela está registado o número de garrafas de refrigerantes vencidos em 2009.

Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro
1000	5000	7500	9500	2500

- a) Com os dados desta tabela constrói um gráfico de barras.
- b) Qual a percentagem de refrigerantes vencidos em Agosto?
- c) Em Julho houve um aumento de 100% em relação a Maio. Estás de acordo com esta afirmação? Apresenta as tuas razões

5. O Pedro quer mandar fazer um muro para vedar um terreno que tem a forma representada na figura.

Sabendo que cada metro de muro irá lhe custar 23 €, quanto terá de pagar pela vedação completa? O terreno vai levar um portão de 2,5m.



Bom Trabalho

Patrícia Fernandes

Anexo IV: síntese da ficha de trabalho aplicada aos alunos de 5ºano

Número da questão	Finalidades/Conteúdos
Questão 1	Geometria: <ul style="list-style-type: none">• Sólidos geométricos Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar os sólidos;
Questão 2	Geometria: <ul style="list-style-type: none">• Ângulos: amplitude e medição Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none">• Estabelecer relação entre ângulos e classificar ângulos;• Distinguir ângulos complementares e suplementares;• Identificar ângulos verticalmente opostos e ângulos alternos internos.
Questão 3	Números e operações: <ul style="list-style-type: none">• Números primos e compostos;• Mínimo múltiplo comum;• Máximo divisor comum;• Critérios de divisibilidade. Objetivos específicos: Compreender as noções de mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum. Utilizar os critérios de divisibilidade de um número comum.
Questão 4	Organização e tratamento de dados: <ul style="list-style-type: none">• Representação e interpretação de dados;• Gráfico de barras. Números e operações: <ul style="list-style-type: none">• Percentagens Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none">• Interpretar tabelas de frequência absoluta e relativa;• Construir gráficos de barras;• Utilizar informação estatística para resolver problemas e tomar decisões;• Calcular e usar a percentagem
Questão 5	Geometria: <ul style="list-style-type: none">• Perímetro; Resolução de problemas: <ul style="list-style-type: none">• Compreensão do problema;• Conceção, aplicação e justificação de estratégias. Objetivos específicos: <ul style="list-style-type: none">• Identificar os dados, as condições e os objetivos do problema;

	<ul style="list-style-type: none">• Conceber e por em prática estratégias de resolução de problemas, verificando a adequação dos resultados obtidos e dos processos utilizados.• Determinar o perímetro de polígonos regulares;• Determinar um valor aproximado de π.
--	--