



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

# Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada

Elizabete Dente

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

Outubro de 2011



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

# Relatório de Estágio da Prática de Ensino Supervisionada

Elizabete Andrade Albuquerque dos Santos Dente

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

Orientadora: Professora Doutora Maria Eduarda Cunha Ferreira

Outubro de 2011

***A ti, Joaquina: tudo!***

*Aos que amo e aos que me querem bem...  
pelo apoio que mesmo não manifesto tinha por  
seguro;*

***Bem-haja sempre,***

*Professora Doutora Maria Eduarda Cunha  
Ferreira, pelo profissionalismo, pela atenção e  
pela certeza de poder sempre encontrar um  
estímulo, uma instigação, um esclarecimento,  
sem que a demasiada ocupação profissional  
revelasse qualquer tipo de impedimento.*

## RESUMO

Face às constantes exigências curriculares, a prática profissional exige o domínio actualizado do conteúdo científico e uma preparação pedagógico/didáctica permanente.

A Educação em Ciências no nível pré-escolar e na escolaridade básica é promotora de literacia científica, considerado o alicerce do desenvolvimento da sociedade tecnológica. As práticas de ensino deverão ser de cariz experimental. O ensino experimental das ciências deverá conduzir a uma pedagogia diferenciada, a um conhecimento aberto, a uma abordagem pluridisciplinar, ao desenvolvimento da autonomia da criança e à ética ambiental.

Este relatório reporta-se à nossa prática profissional no âmbito do Curso de Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB).

Dadas as exigências profissionais, esta deve permitir a integração das aprendizagens obtidas nas unidades curriculares realizadas, preconizando-se igualmente, para o desempenho docente, capacidades e potencialidades relacionais e morais.

No âmbito desta unidade curricular, *Prática de Ensino Supervisionada (PES)*, 3.º semestre deste curso de mestrado, a nossa prática profissional desenvolveu-se numa turma do 1º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico. Partilhando que o ensino das ciências deverá basear-se em actividades experimentais e que estas deverão ser desenvolvidas desde os primeiros anos de escolaridade, as nossas aulas da área do *Estudo do Meio* foram essencialmente actividades práticas. O ensino experimental é proporcionador de um ensino para todos e para cada um. Tivemos ainda oportunidade de acompanhar, durante esta nossa prática docente, um aluno portador de Transtorno de Deficit de Atenção com Hiperactividade (TDAH). Transtorno este de natureza neuro-biológica de causas multifactoriais (genéticas e ambientais), que acompanha o indivíduo durante a vida, caracterizado, em particular, por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade.

Assim, neste relatório, enquadrámos e reflectimos a organização e administração escolar, caracterizamos socioeconomicamente e psicopedagogicamente a nossa turma, descrevemos o processo da prática de ensino supervisionada e, acompanhamos, de modo particular, as aprendizagens do nosso aluno com TDAH através do ensino

experimental das ciências. Tivemos oportunidade de observar que esta criança manifestou uma considerável melhoria nas suas aprendizagens bem como nas suas relações intra e interpessoais.

**Palavras-chave:** PES no 1º CEB, Ensino Experimental das Ciências, TDAH

## ABSTRACT

Given the constant curricular requirements, teaching practice requires both an updated mastery of scientific contents and permanent pedagogical / didactic preparation.

A science education in pre-school and basic school promotes scientific literacy, considered to be the grounds for the development of the technological society. Teaching methods should be experimental. The experimental teaching of science should lead to a distinct pedagogy, to an open knowledge, to a multidisciplinary approach, to the development of the autonomy of the child, and to environmental ethics.

This report concerns our teaching practice within the Master's Degree in Pre-School and Primary School Teaching (*Curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º CEB*). Given the demands of the profession, such practice should allow the integration of the contents learned in the curricular units completed; relational and moral potential and capacities are equally recommended for the teaching performance.

As part of the Supervised Teaching Practice course, the 3rd Semester of this master's degree, our work was developed with a class of the 1<sup>st</sup> year of the 1<sup>st</sup> cycle of primary education. Assuming that the teaching of science should be based on experimental activities and that these should be developed from the earliest years of schooling, our classes in the area of Environmental Studies were essentially made of practical activities. Experimental teaching allows tutoring adapted to each and every one. We also had the opportunity to follow, during this teaching practice, a student with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD), a neuro-biological condition with multifactorial causes (genetic and environmental) that accompanies the individual throughout life, characterized in particular by symptoms of poor concentration, restlessness and impulsivity.

Thus, in this report we frame and reflect on the school's organization and management, we characterize the socio-economic and psycho-pedagogical aspects of our class, we describe the process of supervised teaching practice, and we particularly follow the learning process of our student suffering from ADHD through experimental science teaching. We were able to perceive that this child experienced a considerable improvement in his learning as well as his intra- and interpersonal relationships.

**Key-Words:** Supervised Teaching Practice, Experimental Science teaching, ADHD.

## ÍNDICE

|   |     |
|---|-----|
| DEDICATÓRIA.....  | iii |
| RESUMO .....  | iv  |
| ABSTRACT .....  | vi  |
| INTRODUÇÃO.....   | 1   |
| CAPÍTULO I.....   | 3   |
| 1.ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL – ORGANIZAÇÃO E<br>ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR..... | 3   |
| 2. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA E PSICÓPEDAGÓGICA DA<br>TURMA.....         | 5   |
| 2.1. Caracterização do Meio.....  | 5   |
| 2.2. Caracterização da Escola.....  | 8   |
| 2.3. Caracterização da turma .....  | 12  |
| 3. FUNDAMENTAÇÃO DAS OPÇÕES EDUCATIVAS.....                                 | 21  |
| CAPÍTULO II.....  | 25  |
| 1. DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRÁTICA DE ESTUDOS<br>SUPERVISIONADA.....       | 25  |
| 1.1. Análise Crítica e Reflexiva.....                                       | 30  |
| CAPÍTULO III .....  | 50  |
| 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO .....  | 50  |
| 1.1. Problemática / Descrição do contexto .....                             | 50  |
| 1.1.1. O papel da família .....   | 54  |
| 1.1.2. O papel da escola .....  | 55  |
| 2. PRÁTICA DOCENTE .....  | 57  |
| 2.1. Conteúdos curriculares / transposição didáctica.....                   | 57  |
| 3. A IMPORTÂNCIA DAS CIÊNCIAS .....   | 60  |

|   |    |
|---|----|
| 3.1. As actividades experimentais .....             | 63 |
| 4. INFLUÊNCIA DAS CIÊNCIAS NA CRIANÇA COM TDAH..... | 67 |
| 5. IMPLICAÇÕES DO ESTUDO .....                      | 70 |
| CONCLUSÃO.....                                      | 72 |
| BIBLIOGRAFIA .....                                  | 74 |
| ANEXOS .....  | 86 |

### **Índice de Tabelas**

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 – Idade dos alunos .....                        | 13 |
| Tabela 2 – Sexo dos alunos .....                         | 13 |
| Tabela 3 – N.º de irmãos .....                           | 13 |
| Tabela 4 - Escalões .....                                | 14 |
| Tabela 5 - Profissões .....                              | 15 |
| Tabela 6 – Comportamento/início .....                    | 16 |
| Tabela 7 – Comportamento/Final .....                     | 18 |
| Tabela 8 – Organização de funcionamento de estágio ..... | 28 |
| Tabela 9 – Processo de reflexão pós-intervenção.....     | 29 |
| Tabela 10 - Grelha de observação .....                   | 49 |

### **Índice de Figuras**

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Planta da sala de aula do 1.º Ciclo do ensino Básico .....   | 10 |
| Figura 2 – Jesus com uma criança .....  | 39 |
| Figura 3 – Esquema da transposição didáctica, associando a análise das concepções<br>aos principais actores da transposição (Clément, 2006:15)..... | 58 |
| Figura 4 – O modelo KVP. As concepções (C) podem ser analisadas como interacção<br>entre os três pólos K, V e P. ....                               | 59 |

### **Índice de Gráficos**

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 – Idade dos alunos .....     | 13 |
| Gráfico 2 – Sexo dos alunos .....      | 13 |
| Gráfico 3 – Estudo sociocultural ..... | 14 |

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 4 – Comportamento dos alunos no início do estágio ..... | 17 |
| Gráfico 5 – Comportamento dos alunos no final do estágio .....  | 19 |
| Gráfico 6 - Avaliação .....                                     | 49 |

### **Índice de Fotografias**

|  |    |
|--|----|
| Fotografia 1 – Contextualização.....   | 64 |
| Fotografia 2 - Colocação de hipóteses. Participação da professora<br>Supervisora/Orientadora. .... | 65 |
| Fotografia 3 – Participação na actividade.....   | 65 |
| Fotografia 4 – Conclusão.....  | 66 |
| Fotografia 5 – Registo das actividades .....   | 66 |
| Fotografia 6 – Divulgação de resultados. ....  | 67 |

### **Índice de Anexos**

|  |    |
|--|----|
| Anexo 1 – Tabela de Inês Borges.....   | 87 |
| Anexo 2 – Trabalho elaborado pela criança em estudo, no início do nosso<br>estágio ..... | 88 |
| Anexo 3 – Trabalho elaborado pela criança, no fim do nosso estágio .....                 | 89 |

## **Siglas e Abreviaturas**

art.º - Artigo

CCE- Comunicação da Comissão das Comunidades Europeias

CEB – Ciclo do Ensino Básico

DEB – Departamento da educação básica

ME – Ministério da Educação

MEM – Movimento da Escola Moderna

OCDE- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS – Organização Mundial de saúde

PES – Prática de Estudo Supervisionada

TD- Transposição Didáctica

TDAH – Transtorno de Deficit de Atenção com hiper-actividade

TDE- Transposição Didáctica Externa

TDI- Transposição Didáctica Interna

## INTRODUÇÃO

Numa Comunicação da Comissão das Comunidades Europeias ao Conselho e ao Parlamento Europeu, em Agosto de 2007, sobre — Melhorar a Qualidade da Formação Académica e Profissional dos Docentes, é afirmado que no seu desenvolvimento profissional se torna indispensável que os docentes reflectam sobre a sua prática pedagógica de forma sistemática; efectuem estudos ou investigação com base na sua prática pedagógica e integrem na sua prática os resultados dos estudos realizados, tanto de carácter académico como baseados na sua prática; avaliem a eficácia das suas estratégias pedagógicas e as modifiquem em conformidade; e realizem uma avaliação das suas próprias necessidades de formação (CCE, 2007).

Neste sentido a integração da investigação na formação de professores justifica-se por ajudar a construir conhecimento relevante do ponto de vista da prática profissional; favorecer a compreensão da sua própria aprendizagem, investigando sobre ela, e consequentemente possibilitar a compreensão desse processo nos alunos; desenvolver competências e valores decisivos, tais como o espírito crítico e a autonomia dos professores relativamente ao discurso das áreas disciplinares, nomeadamente das Ciências. A Educação em Ciências surge referenciada, como promotora de literacia científica, o alicerce do desenvolvimento da sociedade tecnológica (Clément, 2006).

A Escola Superior de Educação da Guarda, no Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, compreende em si, a Prática de Ensino Supervisionada (PES) que consiste num estágio profissional e que permite colocar em prática os conteúdos teóricos tratados durante a parte curricular do Mestrado, constituindo-se como uma experiência singular na formação do professor e proporcionando o complemento prático dos conhecimentos científicos, pedagógicos e didácticos.

Neste sentido, importa transmitir que dividimos o presente relatório em três capítulos, que, de seguida, se enunciam e brevemente densificam:

- Num primeiro capítulo, debruçamo-nos no Enquadramento Institucional - Organização e Administração Escolar, a par procura-se uma abrangente e completa contextualização do local onde desenvolvemos o nosso estágio, e ainda a caracterização

socioeconómica e psicopedagógica da turma. Incidindo, o nosso estudo, sobre a análise e acompanhamento de uma criança com TDAH, importa fornecer um lastro informativo completo relativo ao meio em que o mesmo se enquadra. Partiu-se, para tanto, da convicção, quase erigida a certeza, de que apenas podemos conhecer os outros, se conhecermos o meio que os envolve. Foi por isso que, depois de brevemente se contextualizar a prática de estudos supervisionada, se procurou expor: **i)** o meio físico envolvente, nas suas vertentes geográficas, climática, sócio-económica e educativa; **ii)** a escola em que nos inserimos; **iii)** a turma em que respectivamente nos enquadrámos; **iv)** as nossas opções educativas em geral, que são também, as que necessariamente aplicamos e ajustamos à criança em estudo.

- No segundo capítulo, procura-se dar a conhecer o *Processo de Prática de Ensino Supervisionada*, mediante uma breve descrição do mesmo, seguida do respectivo enquadramento legal, institucional e funcional, que constituem as três importantes subdivisões deste segundo capítulo. Trata-se de um capítulo mais abstracto e descritivo, mas ainda assim, não menos importante para que se perceba a nossa prática pedagógica bem como, o estudo e acompanhamento que foi feito à criança portadora de TDAH.

- No terceiro capítulo, abraça-se, finalmente, a gratificante tarefa de dar a conhecer o caso que mereceu a nossa melhor atenção e estudo. Para tanto, destinaram-se dois abrangentes pontos de análise, a que demos o nome de «Enquadramento teórico» e «Prática docente». No primeiro, faz-se uma descrição da perturbação em causa e da importância que factores exógenos à criança podem ter sobre o mesmo. No segundo, expõe-se a metodologia a adoptar com a criança portadora desta perturbação, dando-se particular destaque à importância que o *Ensino Experimental das Ciências* pode ter nas aprendizagens destas crianças.

Por fim, apresentam-se as conclusões, conservando a expectativa de que o empenhamento no ensino das Ciências seja indutor de aprendizagens significativas, mais não nos resta do que aguardar pelo seu trilhar.

## **CAPÍTULO I**

### **1.ENQUADRAMENTO INSTITUCIONAL – ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO ESCOLAR**

No presente da nossa Prática de Estudos Supervisionada, realizada na escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca, instituição de carácter privado e religioso, recordamos os primórdios do ensino em Portugal, em que a Igreja, assumia a seu cargo exclusivo toda a sua prática e envoltura. Remonta já do século X, antes da Monarquia, uma escola em latim. A partir de então fundaram-se colégios em mosteiros e conventos. Só a partir da segunda metade do século XVIII se iniciou, ainda que hibridamente, uma rede de ensino gratuita e estatal, com vista a fazer face ao analfabetismo constante da época, construindo-se a partir daí a primeira reforma do ensino português, passando a pertencer à tutela do Ministério do Reino, esta Organização administrativa com as consequentes alterações ditadas pela experiência e avanço dos tempos, manteve-se até 1913. A partir de então e até 1974 foi evoluindo sob o Regime Republicano. Após o 25 de Abril e posto de lado o Regime Salazarista a Pasta do Ensino foi integrada no Ministério da Educação, defendendo uma escola inclusiva em que reine a igualdade de oportunidades, estabelecendo-se um carácter universal, obrigatório e gratuito. A este propósito referimos a Lei de Bases do Sistema Educativo que na sua lei nº 46/86 de 14 de Outubro, “define o sistema educativo como um conjunto de meios pelo qual se concretiza o direito à educação que se exprime pela garantia de uma permanente acção formativa orientada para favorecer o desenvolvimento global da personalidade, o progresso social e democratização da sociedade.”

Retomando à 1ª República, constatamos o imergir da Educação Pré-escolar pública, então designada por Ensino Infantil Oficial (decreto de 29 de Março de 1911), visando principalmente a preparação para a escola primária. Em 1919, o Ministério da Educação aquando da reforma do ensino passa a integrar a educação infantil no ensino primário oficial. Todavia apenas cerca de 1% da população infantil deste grau etário usufruiu deste ensino. Por contingências orçamentais e com o pretexto de que a sua diminuta expressão não justifica os gastos efectuados, o ensino oficial é deliberadamente extinto. Já nos anos 30, o Estado Novo valoriza o papel da mãe como

educadora em prejuízo da actividade dos profissionais de educação. A esta altura, as Misericórdias e outras instituições congéneres realçam o seu papel adoptando entre outras, a função educativa. Nos finais dos anos 60 no âmbito do Ministério da Saúde e Assistência são criadas creches e Jardins de Infância, destacando-se sempre a família como a célula principal para a educação infantil, adoptando regalias como a lei da maternidade e o trabalho parcial. A lei nº 5/73 de 25 de Junho que aprova a reforma do sistema educativo, dita a educação pré-escolar “como parte integrante do sistema em que são definidos os objectivos e são criadas as Escolas de Educadores de Infância Oficiais.” Em 1978 surgem os primeiros Jardins de Infância oficiais, contudo só passada uma década e com a publicação da Lei de Bases do sistema Educativo, é que a Educação Pré-escolar se enquadra definitivamente no Sistema, através da definição exacta de objectivos que promovem o desenvolvimento equilibrado e harmonioso das potencialidades da criança.

No ano de 1995 o Ministério da Educação elaborou um plano de expansão, para obter cerca de 95% de cobertura da rede. Em 1997 no desenvolvimento de princípios já constantes na Lei de Bases do Sistema Educativo é publicada a Lei-Quadro da Educação Pré-escolar (lei nº5/97, de 10 de Fevereiro) que define este nível de educação como “a primeira etapa da Educação básica no processo da educação ao longo da vida.” Cria-se assim uma rede privada com e sem fins lucrativos, com a participação das famílias na elaboração de projectos, ao mesmo tempo definem-se instrumentos de cooperação entre os diferentes departamentos governamentais envolvidos no programa de Expansão e Desenvolvimento da Educação Pré-escolar. O desenvolvimento curricular é da responsabilidade do Educador de Infância, contando com as Orientações Curriculares (Despacho nº 5220/97, de 4 de Agosto) com cursos de actualização e gestão escolar e com brochuras emanadas pelo Ministério da Educação – Direcção Geral de Inovação e desenvolvimento Curricular (2008).

Na Rede Pública, o educador de infância e o professor do 1º CEB do Ensino Básico, tem por base todo um suporte de projectos, criado pelos Agrupamentos, tornando-se indispensáveis para o trabalho a desenvolver.

## **2. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA E PSICÓPEDAGÓGICA DA TURMA**

### **2.1. Caracterização do Meio**

“A criança recebe do meio um conjunto de estimulações (...) pela sua actividade pessoal a criança explora o meio, aprende muitas coisas, descobre relações de ordem casual (...) e o meio educa-a de uma determinada maneira”.

(Dewey citado por Rocha, 1988:63)

No urbe e seco planalto que avança da Estrela em direcção a Castela, fica situada a mais alta cidade de Portugal capaz de cativar quem sabe desocultar a alma das cidades. Chamam-lhe a cidade dos cinco F's – Forte -, Farta -, Fria -, Fiel e Formosa.

Terá sido a sua posição de destaque face ao território envolvente e compreendendo a importância de uma cidade poderosa no local em questão, que levou D. Sancho I, a atribuir à Guarda, o foral, em 27 de Novembro de 1199, visando o seu desenvolvimento e prosperidade. Diga-se que, "antes de receber o foral mais não seria do que uma comunidade de pequena dimensão, dinamizada por colonos da região, mas também por alguns francos, guardados por qualquer atalaia ou torre – uma guarda – que vigiava a circulação de gentes e bens que percorriam a via colimbriana, o principal eixo de penetração no planalto beirão." (Coelho citado por Ferreira, 2000:7).

Esta cidade teve início na época medieval, com os alvares da nacionalidade portuguesa. Foi sobretudo com o avanço do processo da Reconquista até à linha do Mondego, com a conquista da cidade de Coimbra, que os monarcas portugueses se preocuparam com a criação de mecanismos de defesa que permitiam a formação de barreiras face aos avanços almorávidas e leoneses para territórios recentemente conquistados. Desta forma, a instalação de pequenas comunidades em locais estratégicos, as atalaias, era um processo urgente de implementar, como maneira de defender a fronteira e as portas naturais.

A cidade da Guarda, é disso exemplo, correspondendo a sua génese a uma pequena fortificação, conhecida como a Torre Velha, localizada na zona do Torreão, pertencendo esta ao Castelo e às Muralhas, pois como é reiterada por Rodrigues (2000:74), a “Guarda era cercada de muralhas de cantaria, de maior ou menor altura, conforme o local o exigia, tendo, como obras de defesa, o fosso exterior em alguns

pontos onde o terreno o permitia e, além do Castelo que ficava dentro delas e na parte mais elevada, três torres, uma delas mais baixa e menos sólida do que as outras.”

Relativamente à sua localização, este concelho encontra-se na província da Beira Alta. Com a Torre de Menagem a 1056 metros acima do nível do mar. Está rodeada de depressões, onde correm rios como o Mondego, o Zêzere e o Côa que, desde os alvares da Humanidade, facilitaram a vida, quer pelas condições do clima, quer pela generosidade de recursos. Encontra-se numa área de comprovada ancestralidade humana (Rodrigues, 1977). O concelho, é constituído por 55 freguesias, sendo três urbanas e as restantes rurais. Destaca-se pela riqueza paisagística, histórica e patrimonial que o caracterizam. Evidencia-se nesta cidade um vasto património cultural, com vestígios de comunidades humanas, desde tempos remotos. Estes compõem-se por: igrejas, solares, pontes, pelourinhos, achados arqueológicos, cruzeiros e ruínas de castelos. O seu estudo e conhecimento são essenciais na tomada de consciência do passado, que é de todo o interesse preservar. Destacamos, como exemplo, alguns monumentos mais significativos, na sede do Concelho:

Segundo (Atanásio 1984, citado por Rodrigues, 1977:69), “a Sé da Guarda é o melhor símbolo da cidade: sóbrio e cheio de personalidade como o povo serrano, tem o ideal da sua gente, tem a beleza inconfundível da serra, nas formas artísticas do granito escuro, onde perpassa a majestade dos antigos fidalgos beirões, rudes e francos, leais e fortes, simples e místicos. As formas esguias do gótico apontam para o alto, símbolo de ideais elevados, altruístas e generosos!”

A Igreja da Misericórdia, nas palavras de Rodrigues (1977:132), é “uma das peças barrocas, na sua variante Joanina, mais equilibrada e que conseguia, pela sobriedade, furtar-se à inquietação ou ao peso decorativo das fachadas”. A pureza, a elegância e a harmonia das proporções desta fachada, são as suas principais características.

Alguns escritores do séc. XVIII atestam a tradição cultural do Mileu a uma origem remota. Baseiam-se em documentos existentes nos arquivos da Catedral, hoje desconhecidos. Frei Agostinho de Santa Maria (citado por Rodrigues, 1977:53) defende que “no arrabalde da mesma cidade da Guarda, para a parte do nascente, menos de um quarto de légua, entre uma pequena aldeia que chamam a Póvoa e um sítio chamado o Castelo Velho, se vê uma antiquíssima igreja dedicada à Rainha dos Anjos com o título de Nossa Senhora do Mileu. É este santuário, na opinião de todos, o mais antigo da Beira, por que se afirma que antes que os mouros entrassem em Espanha, já esta casa da

Senhora era muito frequentada”. A Igreja do Mileu terá sido restaurada em 1954, pela Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais.

Salientamos que o concelho da Guarda apresenta, ainda, na freguesia de S. Vicente, a Estação Arqueológica do Mileu, a qual foi descoberta em Agosto de 1951, altura em que a Junta Autónoma de Estradas procedia à abertura da avenida de ligação entre a Guarda Central e a Guarda-Gare, paredes meias surge a capela românica da Senhora do Mileu.

### **i) Caracterização socioeconómica**

Economicamente, o concelho da Guarda caracteriza-se como um concelho rural, pois na maior parte das suas freguesias a agricultura e a criação de gado ocupam lugar preponderante na economia familiar de tipo tradicional, embora na sede do concelho exista alguma indústria e o sector dos serviços ocupe um lugar predominante.

No meio rural envolvente, o peso da agricultura para auto consumo é, ainda, muito elevado, não havendo por isso um rendimento familiar capaz de responder às necessidades económicas, o que obriga muitas famílias a emigrar, ficando para trás, populações envelhecidas a par de aldeias desertificadas.

Encontra-se bem servida por vias de comunicação, estando ligada a Espanha e ao Distrito de Viseu pela A25 e ao Distrito de Castelo Branco pela A23.

### **ii) Caracterização climática**

A cidade da Guarda apresenta características climatéricas intimamente relacionadas com o seu posicionamento geográfico.

Segundo a observação meteorológica, fornecida pelo posto situado na Torre dos Ferreiros, permitem-me definir este clima, como sendo temperado de feição continental, isto é, com:

–Verões quentes e curtos, Invernos prolongados e frios – grandes amplitudes térmicas anuais e diurnas.

–A precipitação não é elevada, ocorrendo no verão alguns meses secos.

Eis-nos no domínio das “terras frias”, onde a voz do povo versa “onze meses de Inverno e um de inferno”.

A natureza deste clima fez da Guarda, em tempos idos, uma das melhores estâncias senatoriais.

### **iii) Oferta educativa**

Da rede educativa do concelho da Guarda, fazem parte o Agrupamento de Escolas da Área Urbana da Guarda, o Agrupamento de Escolas de S. Miguel, o Agrupamento de Escolas Carolina Beatriz Ângelo e as Escolas Secundárias da Sé e Afonso de Albuquerque. No âmbito do ensino particular e cooperativo existe a Cercig e a Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca (esta última integrada no Agrupamento de Escolas Carolina Beatriz Ângelo). Os alunos contam ainda com o Ensino Superior – Instituto Politécnico da Guarda. Não enumeramos os estabelecimentos do Pré-escolar e as escolas 1.º Ciclo, dado que elas se distribuem pelos diferentes bairros urbanos, respondendo às necessidades educativas da população. A par do ensino oficial, a Guarda oferece hoje aos jovens, mais oportunidades de ocupação dos tempos livres. Sem se fazer um levantamento exaustivo, lembramos os seguintes: Grupo de Teatro Aquilo, Escola de Música do Colégio de S. José, Escola de Línguas, Instituto Português da Juventude, Grupos Corais, Piscinas Municipais, Clubes Desportivos, Bibliotecas, Museu, Cinema, Paços da Cultura e Teatro Municipal da Guarda e agora muito em voga o Centro Comercial Vivacci, englobando na sua logística, uma famosa livraria onde se podem adquirir todo o tipo de livros.

## **2.2. Caracterização da Escola**

“A escola (...) deve ser, cada vez mais, uma organização complexa, diversificada e aberta. Complexa por ter de gerir múltiplos e variados recursos, quer humanos, quer materiais. Diversificada por desenvolver um largo espectro de actividades e projectos. Aberta por dever estar em relação de permuta e partilha com a comunidade e a administração onde se integra”.

(Nóvoa, 1992:97)

Considerando que a escola constitui uma organização em que há uma dependência entre a estrutura formal e as interacções produzidas (Nóvoa, 1992), e que as características organizacionais distinguem alguns aspectos que se interpenetram: a estrutura física, a administrativa e a social, isto é, os recursos físicos de uma escola podem incluir toda uma extensa gama de espaços e equipamentos essenciais ao ensino, designadamente espaços de aulas, de convívio, de trabalho dos professores, de desporto, de biblioteca, de jardinagem, de simples recreio, de apoio social o nosso edifício

escolar, tem sofrido, obras de remodelação e beneficiação, modificando-se algumas das divisões interiores, pois os “edifícios escolares devem ser planeados na óptica de um equipamento integrado e ter suficiente flexibilidade para permitir, sempre que possível, a sua utilização em diferentes actividades da comunidade e a sua adaptação em função das alterações dos diferentes níveis de ensino, de currículo e métodos educativos”, (LBSE, artigo 39.<sup>a</sup>, alínea a).

Os materiais existentes no espaço são variados, material genérico, informático, dicionários, enciclopédias e uma grande variedade de livros, entre eles os que fazem parte do Plano Nacional de Leitura. Decerto, estes não são apenas materiais utilizados para conveniente realização da actividade (LBSE, artigo 41.<sup>a</sup> alínea b)), mas também para utilização dos alunos nas suas actividades extra-escolares, uma vez que podem ser requisitados, mediante as regras pré estabelecidas pela escola..

No exterior da escola existe um polidesportivo (no qual se realizam as aulas de Expressão Educação Físico-Motora e onde os alunos brincam durante os intervalos, sempre que as condições atmosféricas não o permitam que estes se realizem ao ar livre), aqui existem variadíssimos materiais essenciais na actividade, uma vez que “as crianças são enormemente dependentes do ambiente e dos materiais à sua disposição. Neles a criança encontra resposta à sua necessidade de exploração, experimentação e manipulação” (DEB, 2004:168 e LBS artigo 41.<sup>o</sup>, alínea d)).

Parece-nos que a Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca, apresenta Boas condições para permitir que as aprendizagens sejam diversificadas e motivadoras, pois é uma escola com bons espaços, não só ao nível pedagógico, mas também recreativo/lúdico, indo, deste modo, ao encontro do que preconiza Nóvoa (1992:31), ao referir que a cultura organizacional e seus elementos, distingue as manifestações visuais e simbólicas como “todos os elementos que têm uma forma material, passíveis, portanto, de serem identificados através de uma observação visual, e acrescenta: o caso mais evidente diz respeito à arquitectura do edifício escolar e ao modo como ele se apresenta do ponto de vista da sua imagem: equipamentos, mobílias, ocupação do espaço, core, limpeza e conservação”.

Salientamos, ainda, que todas as salas de aula são espaçosas, possuem boa iluminação natural, comportando o limite máximo estabelecido por lei, e bem apetrechadas com quadros de giz ou canetas, armários com livros diversificados, bancas, aquecedores, facilitando todo o processo de ensino e aprendizagem e tornando-o mais acolhedor.

A escola garante um nível de segurança excelente, impedindo a entrada de estranhos e protegendo os utentes face a acidentes ou perigos de qualquer natureza. Comporta no seu espaço um recinto bastante espaçoso, com um campo de futebol e de basquetebol, no qual as crianças podem expandir livremente as suas brincadeiras, dado que é o “movimento que permite à criança encontrar um conjunto de relações (sujeito, coisa, espaço) necessárias ao seu desenvolvimento motor, aprendendo a perceber e a inter-accionar com o vivido, o operatório e o mental” (Cunha, 1986:24).

### i) Caracterização da sala de aula

“A sala de aula é como um ventre materno, lugar em que todos os seus elementos se encontram em gestação educativa através da interacção, do desenvolvimento e da aprendizagem”.

(Tavares e Alarcão, 1990:142)

### Planta da sala de aula

A sala de aula do 1.º ano onde foi realizado o nosso estágio apresenta a disposição que pode ser observada na planta que se segue.

#### Legenda:

1. Quadro de giz
2. Secretária da professora
3. Mesas e cadeiras dos alunos
4. Janelas (luz natural)
5. Placar de cortiça
6. Armários nos quais são guardados materiais, livros, manuais...)
7. Mesas de apoio
8. Lavatório
9. Cabides
10. Porta

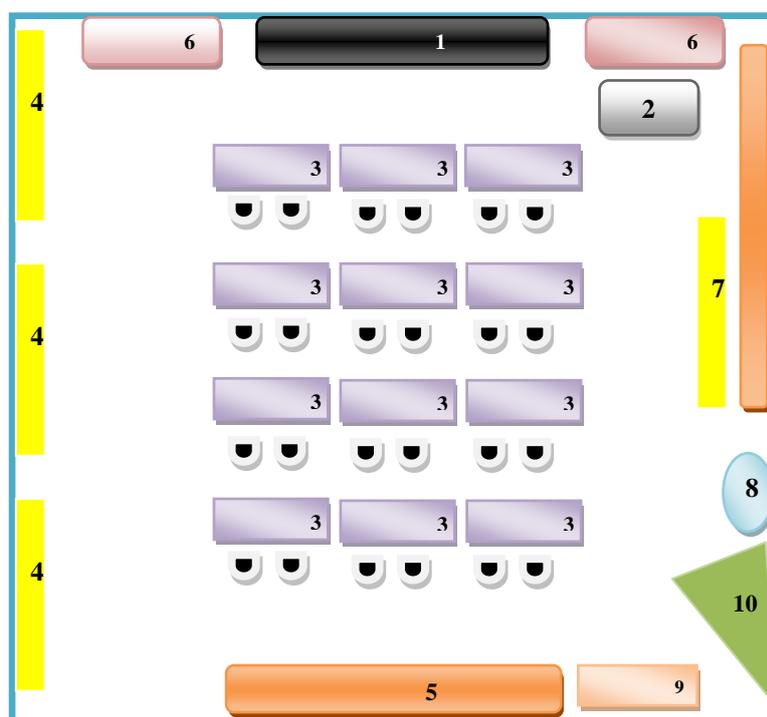


Figura 1 – Planta da sala de aula do 1.º Ciclo do ensino Básico  
Fonte: Elaboração própria

## **ii) Caracterização da sala**

O espaço na sua psicologia tenta geralmente saber como o contexto espacial determina a interacção entre os homens, o espaço entra na experiência individual e colectiva como uma matéria viva que estrutura a forma das condutas, por conseguinte o modo como os grupos humanos e as pessoas gerem o espaço que as rodeia é diferente. Para estes “cientistas” há uma grande influência do espaço no comportamento humano, ou seja, ele proporciona à criança conhecer-se a si própria, para posteriormente projectar o seu “eu” no próprio espaço que a envolve.

Assim sendo, a sala de aula do 1.º ano, que nos foi destinada na Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca, encontra-se em óptimo estado, o espaço encontra-se muito bem aproveitado, permitindo que seja ajustado às necessidades das crianças, designadamente para trabalhar e para se movimentarem já que do grupo fazem parte 21 crianças.

Com toda a certeza estamos perante uma aula activa. A comunicação é bilateral, as professoras são guias e orientadoras das novas descobertas. A concepção subjacente à organização do nosso espaço é o aprender agindo e interagindo. As mesas e cadeiras são adequadas à faixa etária e encontram-se em bom estado de conservação, proporcionando uma postura correcta aos alunos. Possui ainda, para arrumações, dois armários, nos quais os professores e alunos podem deixar algum material. Por fim deparamo-nos com duas modalidades de iluminação: a natural e a artificial. A sala dispõe de amplas janelas, tornando-a, assim, muito acolhedora. Em relação ao material, consideramos que a sala possui os materiais necessários e adequados para a execução das actividades e da prática lectiva, porém, se precisarmos de algo que não esteja presente, basta solicitá-lo previamente. No que concerne à decoração está bem adornada, o que proporciona um ambiente alegre e agradável àqueles que a frequentam. Grande parte da decoração tem um cariz educativo, o que contribui para o próprio envolvimento e desenvolvimento dos alunos, uma vez que estes ao verem os seus trabalhos expostos, sentem um maior desejo para realizarem outras tarefas, bem como para relembrem o que aprenderam. Realço a este nível a exposição, nas paredes, da tabela de comportamento e de algumas regras da sala de aula, que os alunos devem seguir para, assim, melhorarem o processo de ensino e aprendizagem, com vista ao sucesso educativo.

Importa referir, ainda, que existem neste espaço, animais e plantas, com fim de responsabilizar os alunos nas tarefas de tratamento e protecção destes seres – educar numa postura de ética ambiental. O sentido de responsabilidade é transmitindo

constantemente, alertando a organização diária do seu material escolar na mesa de trabalho (incluindo a arrumação correcta na mochila e nos próprios cabides).

Em suma, tentamos que a nossa sala de aula seja acolhedora, alegre, colorida, agradável, atraente, organizada, um local privilegiado, no qual se realiza o acto educativo e onde o professor e os alunos vão passar grande parte do dia. Todavia, nunca nos poderemos esquecer de que – “a arquitectura pode ser bela, mas deve ser mais do que isso; deve conter espaço em que algumas actividades possam ser realizadas de maneira cómoda e eficiente”. (Sommer, 1973:5).

### **2.3. Caracterização da turma**

#### **i) Caracterização dos alunos**

“A criança, até hoje, tem ido à escola para fazer estudos, mas deverá ir também para que a estudem a ela, e lhe proponham o caminho que lhe convém seguir”.

(António Sérgio citado por Abreu, 1990:94)

Concordamos com Rousseau (citado por Mialaret, 1975), quando afirma que o professor deve começar por conhecer os seus alunos. Assim sendo, torna-se fundamental “estudar” as crianças que temos, em contexto de sala de aula e fora dela, para definirmos objectivos, actividades e estratégias, de forma a criar condições de promoção do sucesso escolar e educativo.

A turma, em que realizamos a nossa Prática Pedagógica, encontra-se num 1.º ano de escolaridade, é constituída por 21 alunos, dos quais 12 são rapazes e 9 são raparigas, com 6 anos de idade, até 15 de Setembro de 2010, apenas 2 alunos completaram os 6 anos entre 16 de Setembro e 31 de Dezembro. Salientamos que essas crianças não tiveram qualquer tipo de inadaptação, integraram-se perfeitamente e acompanharam o ritmo de aprendizagem dos colegas. As restantes encontram-se no período crítico, ou seja, no momento propício para a aprendizagem. Todavia uma das crianças do grupo é portadora de Transtorno de Deficit de Atenção e hiperactividade o que muitas vezes leva à destabilização do grupo.

Apresentamos seguidamente a caracterização da turma com base em tabelas e gráficos.

Tabela 1 – Idade dos alunos

| Idades (anos) | N.º de alunos |
|---------------|---------------|
| 5             | 2             |
| 6             | 19            |
| <b>Total</b>  | <b>21</b>     |

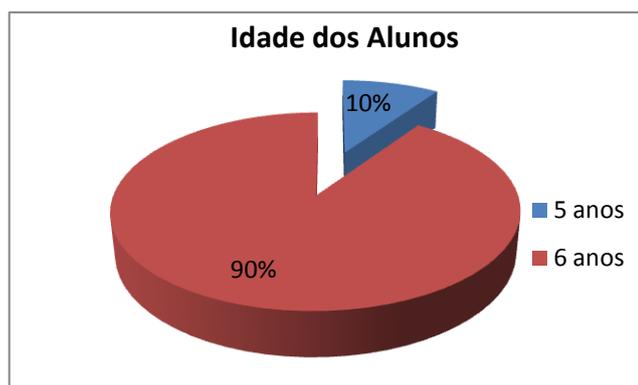


Gráfico 1 – Idade dos alunos

Tabela 2 – Sexo dos alunos

| Sexo         | N.º de alunos |
|--------------|---------------|
| Masculino    | 12            |
| Feminino     | 9             |
| <b>Total</b> | <b>21</b>     |

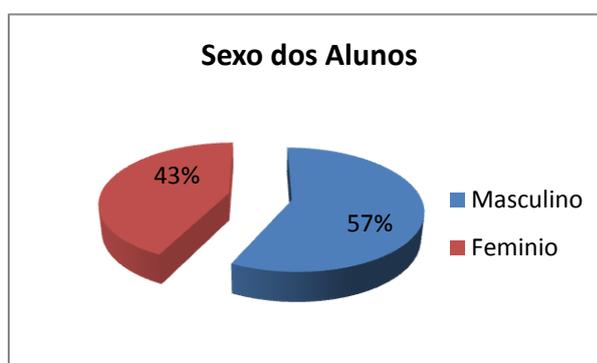


Gráfico 2 – Sexo dos alunos

## ii) Caracterização do n.º de irmãos dos alunos

Tabela 3 – N.º de irmãos

| N.º de irmãos | N.º de alunos |
|---------------|---------------|
| 0             | 5             |
| 1             | 14            |
| 4             | 2             |
| <b>Total</b>  | <b>21</b>     |

Através de uma análise cuidada dos dados, constatamos que, a maior parte da turma tem, pelo menos, um irmão, permitindo, assim, que as “atenções” sejam repartidas pelos dois. Embora, actualmente, já não seja tão comum, na nossa turma, ainda, há duas famílias do tipo tradicional, ambas com quatro filhos, o que vai contrariando as estatísticas ao nível da Taxa de Natalidade.

### iii) Caracterização sociocultural

Efectivamente, vários são os estudos que comprovam que a influência da família se vai repercutir no interesse da criança pelo ensino, na valorização da escola e nas suas expectativas. A importância da família reside no facto de ser através dos parentes mais próximos que a criança faz, nos primeiros anos de vida, a sua aprendizagem, os seus contactos com a realidade social. É através dela que a criança descobre o mundo que a rodeia, interiorizando hábitos, modos de vida, valores morais e culturais. Esta influência do meio é decisiva nos primeiros anos de vida e torna-se cada vez mais importante com o decorrer dos anos. Na verdade, é na sua família que a criança aprende a falar, a distinguir “o que se faz” do que “não se faz”, que a criança aprende certos comportamentos e princípios que regem a sua vida social. É nesta e através desta que terá ou não contacto com livros, brinquedos, que ela viajará e aprenderá muita coisa, que a sua curiosidade será desperta e tomará certas direcções segundo os meios culturais que a família lhe proporcionará. (Benavente, 1996).

Por todas estas razões concordamos com o que é defendido por Bernestein (1986) ao referir que as crianças oriundas de estratos socioculturais mais baixos apresentam códigos linguísticos menos elaborados, menos enriquecidos, menos complexos, mais redutores e mais empobrecidos, do que as crianças de níveis socioculturais mais elevados que utilizam códigos linguísticos mais elaborados, mais enriquecidos, mais complexos e menos empobrecidos.

Seguidamente, apresentaremos o estudo sociocultural dos pais dos alunos, em tabelas e gráficos, segundo a tabela de Inês Borges<sup>1</sup>.

Tabela 4 - Escalões

|           | Mães | Pais |
|-----------|------|------|
| Escalão A | 6    | 6    |
| Escalão B | 9    | 3    |
| Escalão C | 3    | 6    |
| Escalão D | 0    | 7    |
| Escalão E | 1    | 0    |
| Escalão F | 1    | 0    |

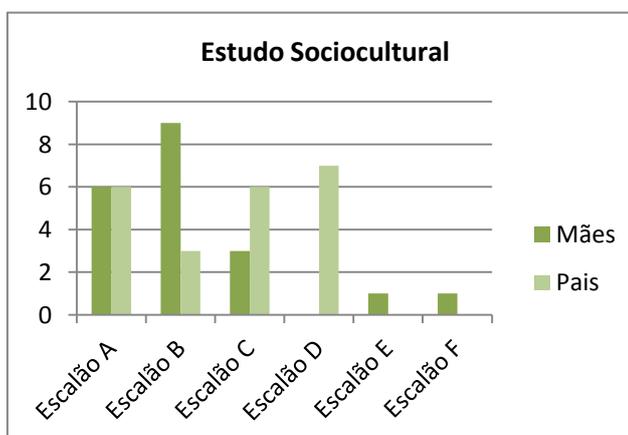


Gráfico 3 – Estudo sociocultural

<sup>1</sup> Tabela constante em Anexo.

Constatai que a grande maioria das profissões dos pais se situam nos escalões A e B, ou seja, a nossa turma pertence a um estrato socioeconómico e cultural médio alto. Porém, se por um lado temos estes, por outro temos uma minoria, em que 15% dos pais pertencem ao estrato médio baixo.

Além disso, saliento que no escalão B, a profissão com maior destaque é a de professor, dado que temos 11 pais (pai e mãe) neste emprego, como poderemos verificar na tabela que nos aparece subjacente.

Tabela 5 - Profissões

| Profissão                  | Mães | Pais |
|----------------------------|------|------|
| Engenheiro(a)              | 0    | 1    |
| Enfermeiro(a)              | 4    | 1    |
| Professor(a)               | 8    | 3    |
| Médico(a)                  | 0    | 1    |
| Arquitecto(a)              | 0    | 1    |
| Camionista                 | 0    | 2    |
| Gestor(a) Comercial        | 0    | 1    |
| GNR                        | 0    | 1    |
| Delegado(a) Comercial      | 0    | 1    |
| Técnico(a) de Farmácia     | 0    | 1    |
| Oficial de Justiça         | 0    | 1    |
| Assistente Social          | 1    | 0    |
| Doméstica                  | 1    | 0    |
| Assistente Operacional     | 0    | 1    |
| Eng.º agrónomo             | 1    | 0    |
| Empregado(a) de Escritório | 0    | 1    |
| Assistente Administrativo  | 1    | 0    |
| Empregado(a) Balcão        | 1    | 0    |
| Electricista               | 0    | 1    |
| Auxiliar de Limpeza        | 1    | 0    |
| Gestor(a) Financeiro(a)    | 1    | 0    |
| Optometrista               | 1    | 0    |
| Topógrafo(a)               | 0    | 1    |
| Técnico Oficial de Contas  | 1    | 0    |
| Agente de Seguros          | 0    | 1    |
| Explicador(a)/Formador(a)  | 1    | 1    |

iv) Caracterização do comportamento dos alunos no início do nosso estágio

25 de Março 2010/2011

Tabela 6 – Comportamento/início

| Comportamentos  |  | Não revela | Revela pouco | Revela | Revela claramente | Total |
|-----------------|--|------------|--------------|--------|-------------------|-------|
| Na sala de aula | A – Mantém-se sentado devidamente                  | 0          | 0            | 9      | 12                | 21    |
|                 | B – Mantém-se em silêncio, durante o trabalho      | 0          | 10           | 8      | 5                 | 21    |
|                 | C – Pede ajuda sempre que necessita                | 0          | 0            | 12     | 9                 | 21    |
|                 | D – Mantém o seu espaço limpo e arrumado           | 0          | 5            | 7      | 8                 | 21    |
|                 | E – Participa com gosto                            | 0          | 0            | 9      | 12                | 21    |
|                 | F – Participa oportunamente                        | 0          | 2            | 12     | 7                 | 21    |
|                 | G – Colabora com os colegas                        | 0          | 1            | 14     | 6                 | 21    |
|                 | H – Colabora com os adultos                        | 0          | 1            | 20     | 0                 | 21    |
|                 | I – Respeita os colegas                            | 0          | 1            | 0      | 20                | 21    |
|                 | J – Respeita os adultos                            | 0          | 1            | 0      | 20                | 21    |
|                 | K – Gosta de trabalhar individualmente             | 0          | 1            | 0      | 20                | 21    |
|                 | L – Gosta de trabalhar em grupo                    | 0          | 7            | 14     | 0                 | 21    |
| No recreio      | M – Prefere a companhia de colegas do mesmo sexo   | 0          | 4            | 9      | 8                 | 21    |
|                 | N – Integra-se devidamente no grupo                | 0          | 1            | 20     | 0                 | 21    |
|                 | O – Participa nas brincadeiras                     | 0          | 1            | 0      | 20                | 21    |
|                 | P – Ouve e põe em prática as sugestões dos colegas | 0          | 1            | 20     | 0                 | 21    |
|                 | Q - É capaz de dirigir actividades                 | 0          | 12           | 9      | 0                 | 21    |

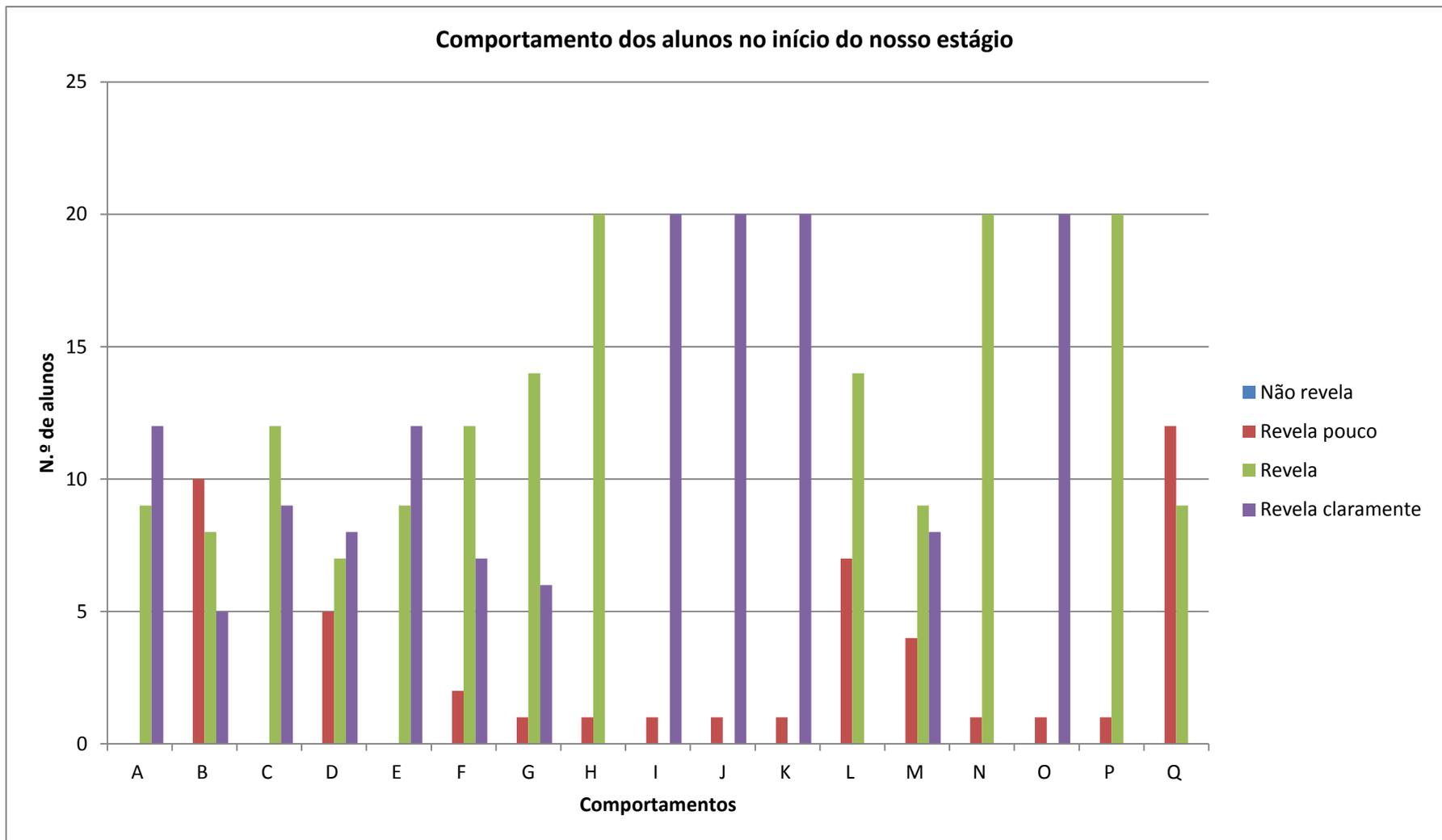


Gráfico 4 – Comportamento dos alunos no início do estágio

v) Caracterização do comportamento dos alunos no final do nosso estágio

30 de Maio 2010/2011 Tabela 7 – Comportamento/Final

| Comportamentos  |  | Não revela | Revela pouco | Revela | Revela claramente | Total |
|-----------------|--|------------|--------------|--------|-------------------|-------|
| Na sala de aula | A – Mantém-se sentado devidamente                  | 0          | 0            | 5      | 16                | 21    |
|                 | B – Mantém-se em silêncio, durante o trabalho      | 0          | 0            | 11     | 10                | 21    |
|                 | C – Pede ajuda sempre que necessita                | 0          | 0            | 9      | 12                | 21    |
|                 | D – Mantém o seu espaço limpo e arrumado           | 0          | 0            | 11     | 10                | 21    |
|                 | E – Participa com gosto                            | 0          | 0            | 6      | 15                | 21    |
|                 | F – Participa oportunamente                        | 0          | 0            | 10     | 11                | 21    |
|                 | G – Colabora com os colegas                        | 0          | 0            | 9      | 12                | 21    |
|                 | H – Colabora com os adultos                        | 0          | 0            | 3      | 18                | 21    |
|                 | I – Respeita os colegas                            | 0          | 0            | 1      | 20                | 21    |
|                 | J – Respeita os adultos                            | 0          | 0            | 1      | 20                | 21    |
|                 | K – Gosta de trabalhar individualmente             | 0          | 0            | 1      | 20                | 21    |
|                 | L – Gosta de trabalhar em grupo                    | 0          | 0            | 7      | 14                | 21    |
| No recreio      | M – Prefere a companhia de colegas do mesmo sexo   | 0          | 0            | 9      | 12                | 21    |
|                 | N – Integra-se devidamente no grupo                | 0          | 0            | 3      | 18                | 21    |
|                 | O – Participa nas brincadeiras                     | 0          | 0            | 1      | 20                | 21    |
|                 | P – Ouve e põe em prática as sugestões dos colegas | 0          | 0            | 1      | 20                | 21    |
|                 | Q - É capaz de dirigir actividades                 | 0          | 0            | 9      | 12                | 21    |

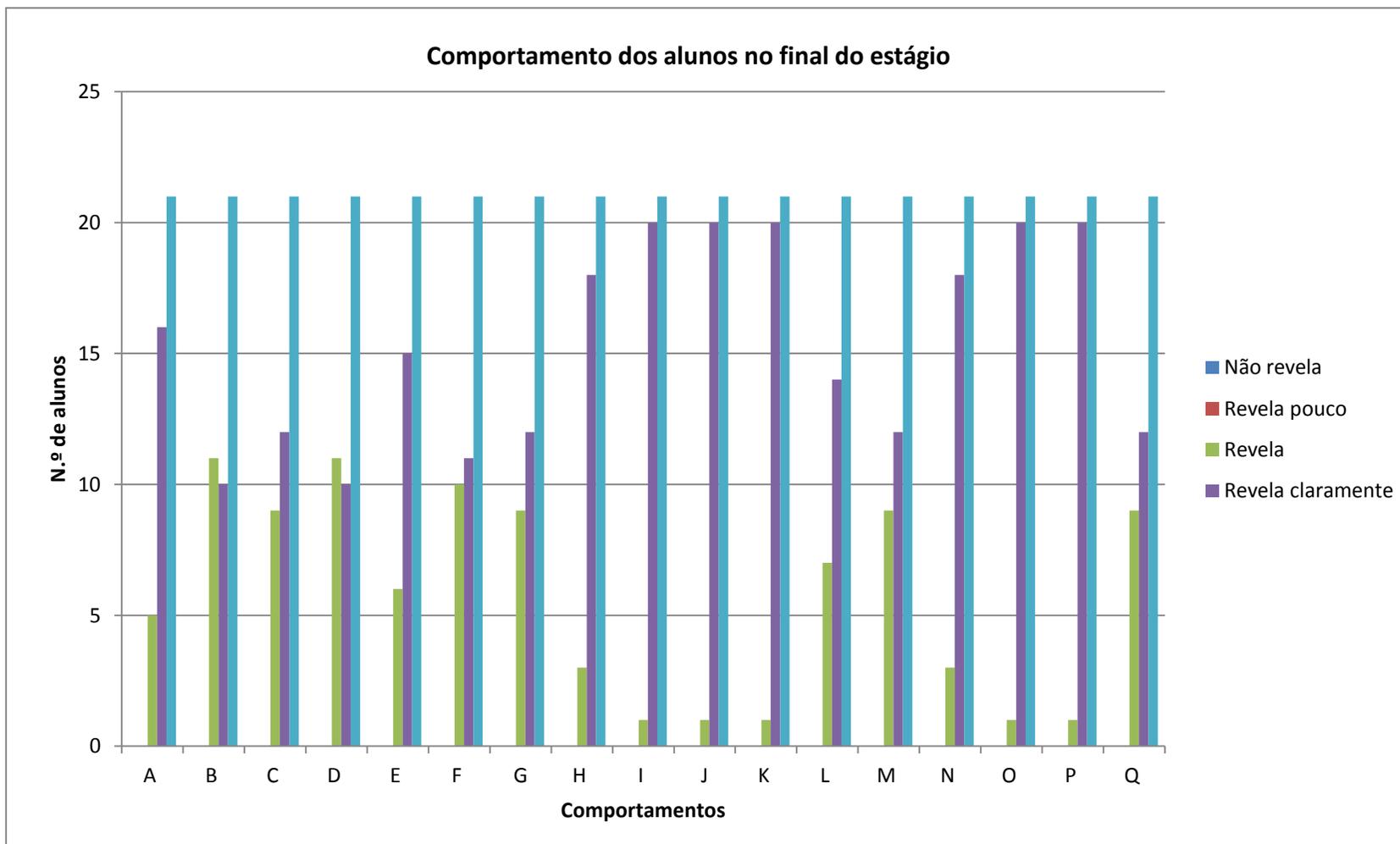


Gráfico 5 – Comportamento dos alunos no final do nosso estágio.

Após análise dos gráficos, verificamos que estas crianças revelam bastantes aspectos positivos, nomeadamente em termos de empenho e de motivação para a aprendizagem; demonstram interesse em participar, porém algumas vezes não da forma mais oportuna; mostram-se cooperativas com os colegas e os adultos. Neste sentido, considera-se importante realçar que os alunos revelam-se essencialmente participativos e activos, indo ao encontro do que é defendido por Piaget (1964:55) “a criança é um participante activo na construção da sua própria inteligência, edificando constantemente a sua realidade, em vez de se limitar apenas a captar informações”.

De um modo geral a turma é bastante homogénea, apenas realçamos um caso que merece destaque. Uma criança com TDAH que, embora tenha todo o nosso apoio e dos pais, revela muita dificuldade em integrar-se nas actividades, demonstrando o seu desinteresse e a sua pouca motivação, sendo na maior parte das vezes pouco aceite pelo grupo uma vez que frequentemente é conflituosa, impulsiva e desatenta, tornando-se impopular tanto na sala de aula, como no exterior. Parece sentir-se menos capaz que os colegas, sendo visível que passa por sentimentos de inferioridade, (Teoria de Erickson da crise ou conflito). Esta criança, para além de todo o nosso empenho, terá, provavelmente, no próximo ano, um técnico especializado a apoiá-la.

Fora da sala de aula, algumas crianças alteram o seu comportamento, tornam-se mais vivas, alegres, desinibidas e extrovertidas. A maior parte dos discentes, no recreio, preferem brincar com crianças do mesmo sexo, todavia há um bom relacionamento entre todos.

Relativamente às questões de liderança, é visível que existe um ou outro que sobressai e consegue captar a atenção dos restantes colegas. São, sem dúvida, alunos que se destacam pela sua presença e atitudes.

Finalmente, e porque consideramos fulcral para o equilíbrio da Educação, realçamos os valores e princípios que a maioria destas crianças possui, designadamente, o respeito pelos colegas, a inter-ajuda, a solidariedade, o companheirismo, a amizade, tendo praticamente todos, como interesses comuns: aprender e brincar.

Destacamos o último gráfico apresentado, cuja leitura, nos permite verificar a evolução do grupo de crianças.

### 3. FUNDAMENTAÇÃO DAS OPÇÕES EDUCATIVAS

Perante as exigências de uma sociedade globalizada em que o «Planeta Azul» se transformou numa pequena aldeia, o saber tornou-se muito vago, havendo necessidade de uma actualização constante e contínua. Por vezes uma sensação antagónica de vazio apodera-se de nós: parece-nos que tudo é novidade e que nada o é, dada a fugacidade que as tendências e os comportamentos assumem no mundo de hoje. Os meios audiovisuais, os telemóveis, o computador vieram revolucionar, em muito, a escola actual. Assim sendo, qualquer cidadão, mas especialmente aqueles que desempenham funções de transmissão de conhecimentos ou de incrementação de capacidades e aptidões, têm que procurar adoptar uma atitude atenta, informada e versátil. A primeira, no intuito de não perder o contacto com as necessidades e exigências do mundo actual, a última de modo a tornar efectiva tais exigências e necessidades: na verdade, só um espírito aberto será capaz de acompanhar o constante devir da nossa sociedade.

Paralelamente, uma sociedade assim descrita é uma sociedade diversamente preñe de informação, o que, em rigor, dificulta a sua assimilação – efectivamente, é um ponto assente que muita informação não é sinónimo de mais e melhor informação. Filtrar e seleccionar tudo o que o mundo nos faculta é, portanto, um desafio acrescido com que temos, necessariamente, que lidar.

Do exposto se retira que não preparar e reflectir, previa e aprofundadamente, nas actividades lectivas pode conduzir a uma desadequação, a um desfasamento, entre o que o docente pretende transmitir, perante o currículo em causa e perante os interesses e necessidades dos alunos. Nesta perspectiva, vários são os desafios que se impõem à organização social e profissional do professor/educador e concretamente ao aluno. Para tal defendemos o uso de uma pedagogia pautada por saberes, construídos na acção situada em articulação com concepções teóricas e crenças com todas as suas particularidades.

Ao longo da história da pedagogia são muitos os modelos e métodos que reflectem diferentes compreensões do que é o professor e do seu papel no âmbito das práticas educacionais. Para uma melhor compreensão torna-se necessário analisar os pressupostos conceptuais e epistemológicos que subjazem às diferentes perspectivas que o fundamentam. Segundo Formosinho (2007) existem dois modos de fazer pedagogia: a Pedagogia de Transmissão e a Pedagogia de Participação. Na primeira encontram-se

“... os saberes considerados essenciais, indispensáveis para que alguém seja culto” (Formosinho, 2007:6). Esta forma de pedagogia centra-se no professor, na transmissão e no produto e utiliza material estruturado e regulado pelo professor.

A segunda “a pedagogia participativa é a essência, a criação de espaços – tempos pedagógicos onde as interacções e relações sustentam actividades e projectos que permitem à criança co-construir a sua própria aprendizagem e celebrar as suas realizações” (Formosinho, 2007:8). Aqui promove-se o desenvolvimento das crianças através da sua participação no processo de aprendizagem. Defendemos que um bom professor deve conhecer as várias correntes pedagógicas e adequá-las o mais possível a cada situação.

Ausubel (1976) afirma que na aprendizagem por recepção, todo o conteúdo vai ser apresentado ao aluno, formando-o sobre a forma final. Sendo assim, não se espera da parte dele, qualquer tipo de descoberta. Espera-se antes que interiorize ou incorpore o novo material. Este por seu lado deve ser apresentado de forma acessível.

Entende-se então, que o formador deve organizar a matéria a ensinar de uma forma lógica, para que ao apresenta-la ao formando este a possa relacionar com conhecimentos que já possui para que se possa aperceber do que realmente está a aprender e consequentemente possa integrar os novos conhecimentos, tornando-os significativos.

Contrariamente, Balancho (1996) aponta uma aprendizagem, em que o aluno constrói o seu próprio conhecimento e o seu desenvolvimento psicológico é feito por representações. Assim sendo, o desenvolvimento da criança depende da utilização de técnicas de elaboração da informação, com o fim de codificar a experiência, contando com os vários sistemas de representação ao seu dispor.

A par destas teorias surge ainda a teoria defendida por Vygotsky (1987) que assenta na existência de construtores sociais de desenvolvimento e relaciona o modo como as interacções sociais dinâmicas que acontecem entre a criança e o educador podem conduzir ao sucesso na aquisição de competências. Neste pressuposto criam-se situações pedagógicas que permitem ao aluno progredir e obter sucesso sob orientação do adulto.

A experimentação e o envolvimento activo do indivíduo, na construção do seu conhecimento, são característicos experimentados por diversos pedagogos da infância.

Ora, desde os primórdios do séc. XX que os teóricos da educação salientam a importância destas componentes no processo do ensino e aprendizagem.

A par destes pedagogos surge também o movimento da escola Moderna – MEM (1966), regendo-se pelo princípio da aprendizagem através da acção, envolvendo activamente o professor/educador/alunos na realização de experiências práticas em torno do modelo curricular que se apresenta.

Outro aspecto importante deve-se ao facto de assentar numa componente de forte relação com as famílias e as comunidades, tendo em conta a herança sociocultural a redescobrir com o apoio dos pais e dos adultos (Niza, 1996), O MEM parte, assim, da concepção empírica da aprendizagem, assente no ensaio e no erro para uma perspectiva desenvolvimentista das aprendizagens, apoiada nos métodos desenvolvidos para cada área científica ou cultural, ao longo das suas respectivas histórias, favorecendo a criação de circuitos de informação e trocas sistemáticas entre os adultos/crianças, bem como a negociação progressiva desde o planeamento à partilha das responsabilidades e à regulação/avaliação. Tal como é reiterado por Niza (1996), o MEM valoriza a partilha de experiências culturais e a vida real de cada um, no qual se apontam três finalidades formativas: a iniciação às práticas democráticas, a reinstituição dos valores e das significações sociais e a reconstrução cooperada da cultura. Assim o papel dos educadores/professores assume-se fundamental, para a formação do exercício de valores, a autonomização e a solidariedade. Cabe-lhes a responsabilidade de fomentar a expressão individual da criança e a sua actividade em grupo dentro de um espírito de entajuda e cooperação.

Referimos ainda, o modelo curricular denominado de Modelo Reggio Emília, onde se pode ver reflectido um compromisso a longo prazo com a relação de tipo cooperativo e de apoio entre família e instituição, onde todos os elementos devem funcionar em parceria: pais, crianças, professores/educadores e a comunidade.

Uma combinação de crenças, considerando o que é ou não melhor para as crianças e as suas famílias, facilita esta parceria de variadas formas (Barth, 1993), aqui a escola apresenta-se como um espaço de iniciação às práticas de cooperação e solidariedade de uma vida democrática, em que os docentes actuam com uma comunidade de partilha das experiências culturais de cada um.

Concluímos pois que consoante a metodologia adoptada pelo educador/professor diferentes serão as atitudes e comportamentos diários para as crianças: muito daquilo com que nos debatemos no quotidiano escolar reflecte a opção por uma ou outra pedagogia.

A este propósito, diga-se então que nos parece adequado que no dia-a-dia na sala de aula, o professor adopte uma metodologia que se adequê ao aluno em causa, ao mesmo tempo, deve valorizar o que a criança sabe, possibilitar-lhe experiências e dar-lhe liberdade para agir, promovendo nela o gosto pela aprendizagem e fomentando atitudes e valores que lhes permitam tornar-se cidadãos conscientes, autónomos e livres.

Concordamos com Santos (1977) quando defende que não existe, nem crê que alguma vez exista, uma forma exacta de ensinar. Tudo quanto se pode aconselhar no estado actual dos nossos conhecimentos, é que cada um eduque/ensine com verdade e espontaneidade, adequando o mais possível a atitude ou a metodologia à criança em causa. Será assente nestes pressupostos, que deveremos pautar a nossa atitude, enquanto profissionais ao serviço da Educação.

## **CAPÍTULO II**

### **1. DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE PRÁTICA DE ESTUDOS SUPERVISIONADA**

Após autorização (Despacho nº 23314/2009) do Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de 17 de Agosto de 2009, do funcionamento do ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, a ministrar na Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto do Instituto Politécnico da Guarda, e depois da tomada de conhecimento do Edital exposto no ano 2009, neste estabelecimento de ensino, nos termos do artigo 26.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, e nos termos do Decreto-Lei n.º 43/2007, de 22 de Fevereiro, o referido curso foi registado na Direcção-Geral do Ensino Superior, com o número DSSRES/B-742/2009. Face ao exposto procedemos à candidatura ao ciclo de estudos conducente ao grau de mestre em Educação Pré-escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação, Comunicação e Desporto, do Instituto Politécnico da Guarda.

O ciclo de estudos conducente ao grau de mestre teve como período de duração dois anos. O primeiro ano decorreu no ano lectivo 2010/2011, estando dividido em 2 semestres. O 3º semestre deste ciclo de estudos, decorreu no ano lectivo de 2011/2012, durante o qual foi desenvolvida a prática de ensino supervisionada, no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Referimos ainda que não realizámos a PES no nível pré-escolar, por nos ter sido concedida equivalência e ter sido cumprida na formação inicial.

#### **i) Macro contexto legal**

A Prática de Estudos Supervisionada no 1.º ciclo do ensino básico, objecta oferecer ao aluno estagiário, oportunidades para desenvolver experiências práticas a partir de aspectos teóricos no campo da docência, focalizado em sala de aula, com o fim de melhorar e de o preparar para o exercício da profissão, aprimorando a capacidade criativa e a sua percepção em relação às exigências ou particularidades da sala de aula.

Constitui portanto, oportunidade para desenvolver no aluno/estagiário, capacidade de habilidades para o exercício das suas funções profissionais com base no suporte

teórico, pelo qual, se consolida o processo de ensino aprendizagem. Apresenta-se como parte integrante do processo de formação do aluno e reveste-se de complemento, a fim de minimizar deficiências possíveis entre teorias e práticas.

A prática de Ensino Supervisionada, visa essencialmente proporcionar o contacto efectivo do aluno estagiário com o ambiente educativo, crianças e actividades, facilitar a aproximação de novas técnicas pelo efectivo exercício da prática pedagógica, relativamente aos ensinamentos teóricos; e proporciona a reflexão entre a teoria e a prática com o fim de melhorar a sua atitude na sala de aula.

A este respeito a Lei de Bases do Sistema Educativo, determina o carácter universal obrigatório e gratuito do ensino básico, assinalando no seu artigo 7.º que lhe cumpre “assegurar uma formação geral a todos os portugueses”. Concretamente no 1.º ciclo do ensino básico pretende desenvolver competências nos seguintes domínios:

- Disciplina de Língua Portuguesa;
- Disciplina de Matemática;
- Disciplina de Estudo do Meio
- Disciplina de Expressões artísticas, que pretende abranger competências transversais, promovendo o Estudo Acompanhado e a Área de Projecto.

Salientamos que o Plano Curricular do 1.º Ciclo do Ensino Básico, defende que o trabalho a desenvolver pelos alunos, integrará obrigatoriamente, actividades experimentais e actividades de pesquisa, adequados à natureza das diferentes áreas, nomeadamente no Ensino das Ciências.

Referimos para uma melhor compreensão as competências a atingir, que nos são apresentadas para o 1º Ciclo do Ensino Básico:

- 1º Participar na vida cívica de forma crítica e responsável;
- 2º Respeitar a diversidade cultural, religiosa, sexual e outra;
- 3º Interpretar acontecimentos, situações e culturas de acordo com os respectivos quadros de referência históricos, sociais e geográficos;
- 4º Utilizar os saberes científicos e tecnológicos para compreender a realidade natural e sociocultural e abordar situações e problemas do quotidiano;
- 5º Contribuir para a protecção do meio ambiente, para o equilíbrio ecológico e para a prevenção do património;

6º Desenvolver o sentido de apreciação estética recorrendo a referências e conhecimentos básicos no domínio das expressões artísticas;

7º Cooperar com outros e trabalhar em grupo;

8º Procurar uma actualização permanente face às constantes mudanças tecnológicas e culturais, na perspectiva da construção de um projecto de vida social e profissional;

9º Desenvolver hábitos de vida saudável e actividade física e desportiva, de acordo com os seus interesses, capacidades e necessidades;

10º Utilizar de uma forma adequada a Língua Portuguesa em diferentes situações de comunicação;

11º Conhecer línguas estrangeiras para comunicar em situações quotidianas e para aquisição de informação;

12º Utilizar o código ou códigos próprios das diferentes áreas do saber, para expressar verbalmente o pensamento próprio;

## **ii) Contexto institucional**

Como já vimos referindo foi na Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca, fundada em Outubro de 1931 e confirmada pelo Ministério da Educação, com o Alvará n.º 116, em 10 de Novembro de 1933 – concelho da Guarda - que se realizou a nossa Prática de Ensino Supervisionada, numa turma de 21 alunos e num horário pré-estabelecido, segundo as normas da Escola. As restantes horas foram ministradas em regime de *Micro Ensino*, sendo este considerado como um encontro de ensino a baixa escala, com o fim de desenvolver novas competências, habilidades ou destrezas de ensino (Azevedo2006).

## **iii) Contexto Funcional**

A iniciação da prática de estudos supervisionada apresenta uma organização sequencial e articulada das actividades.

Iniciámos o nosso estágio, observando, analisando e reflectindo à luz dos fundamentos teóricos e conceitos educativos, a intervenção educativa directa com a actuação responsabilizada, momento significativo de construção e desenvolvimento profissional a partir do confronto com situações – problemas emergentes da observação e concretamente da parte prática. Seria neste contexto, que as didácticas e todo o suporte teórico, coadjuvado com os diversos modelos pedagógicos se tornavam indispensáveis.

A tabela n.º 8, que apresentaremos de seguida, dar-nos-á conta da organização do estágio que se estruturava em torno de vários momentos sincrónica e diacronicamente articulados. Em cada um dos momentos, configuram diferentes contextos significativos de aprendizagem e de desenvolvimento profissional, ocorrendo interacções de natureza vária entre diferentes actores: professora, supervisora/orientadora, professora cooperante e aluna estagiária. Aqui o trabalho em equipa, o diálogo crítico-reflexivo e colaborativo eram uma constante.

Seguidamente apresentamos, a forma como planificámos e estruturámos as nossas aulas.

Tabela 8 – Organização de funcionamento de estágio

| <b>Planificação e estruturação das aulas</b>  |  |
|---|--|
| <b>Elaboração da planificação pela aluna estagiária</b>                                   | Orientação da Prof. <sup>a</sup> supervisora<br>_____<br>Colaboração da Prof. <sup>a</sup> cooperante<br>_____ |
| <b>Tarefas</b>  |  |
| . <b>Planificação de acordo com o desenvolvimento das diferentes áreas curriculares.</b>  |  |
| . <b>Reflexão sobre a actividade desenvolvida pela aluna estagiária – Auto-avaliação.</b> |  |
| <b>Momento de heteroavaliação:</b>  |  |
| . <b>Pela professora doutora supervisora/orientadora</b>                                  |  |
| . <b>Pela professora cooperante.</b>  |  |

O momento de reflexão/avaliação das práticas reflexivas tratava-se de um espaço privilegiado de reflexão teorizante e de avaliação da acção, onde ocorriam diversas tarefas formativas: descrição, fundamentação e avaliação da intervenção pela aluna estagiária, pela professora/supervisora e pela professora cooperante.

Com base no que atrás expusemos, apresentamos na tabela 9 a base esquemática da nossa introspecção.

Tabela 9 – Processo de reflexão pós-intervenção

|  |   |
|--|---|
| <b>1. Qual é a minha prática?</b>  | <b>1.1. O que faço</b><br><b>1.2. Como o faço</b>   |
| <b>2. Que teorias são expressas na minha prática.</b>                      | 2.1. O que significa o que faço.  |
| <b>3. Como tenho caminhado.</b>  | 3.1. Qual o papel da professora doutora/supervisora/orientadora.<br>3.2. Qual o papel da professora cooperante.   |
| <b>4. Quais as consequências da minha acção enquanto aluna estagiária.</b> | 4.1. O que aprenderam os alunos?<br>4.2. Como aprenderam?<br>4.3. Quais as dificuldades reveladas?<br>4.4. Que justificação apresenta o sucesso/insucesso revelado? |
| <b>5. O que poderei melhorar?</b>  |   |

Assumia-se neste ciclo de formação uma praxis argumentativa, produzida por diferentes olhares facilitadores da emergência do pensamento divergente, capaz de nos permitir construir soluções progressivamente mais informadas de intervenção em contextos de prática, onde reine por diversas vezes a complexidade.

A título exemplificativo, apresentaremos aleatoriamente:

- Uma análise crítica e reflexiva da 1.<sup>a</sup> observação
- Uma planificação
- Uma reflexão crítica da acção
- Um guião de actividades e respectiva avaliação.

### 1.1. Análise Crítica e Reflexiva

“O professor, para poder intervir no real de modo fundamentado, terá de saber observar e problematizar, ou seja, interrogar a realidade e construir hipóteses explicativas e significativas.”

(Estrela, 1994:23)

#### Observação

**Dia: 25 de Março**

*Ser criança, é ser esperança*

*É sonhar e ser feliz*

*É ser menino ou menina*

*É ser constante aprendiz*

*Elizabeth Dente*

“Só se vê bem com o coração.

O essencial é invisível para os olhos.”

(Saint-Exupéry, 1999)

Dezasseis horas em ponto! Cheias de expectativas, com ar feliz, atravessamos os últimos metros que nos levam ao início da nossa prática pedagógica. Primeiro dia de observação. Vinte e um pares de olhitos curiosos aguardam a nossa chegada. Dinâmicos, com ar simpático e uma inocência brilhante no olhar acolhem-nos com prontidão.

Este foi sem dúvida o nosso primeiro momento de inteiração social (Kamii, 1984), momento, esse que tem de ser entendido como um dar e receber diário entre professor e alunos (Delamont, 1987).

De seguida, e com vista à promoção da comunicação oral e desenvolvimento da auto-confiança desenrolou-se uma pequena conversa, que para além de motivar os alunos para a aprendizagem (motivação), permitiu que todas as crianças referissem aspectos interessantes e diferentes do seu dia-a-dia, pois é sabido que o domínio oral se constrói (construtivismo piagetiano, Piaget, 1964) e se “alarga progressivamente pelas

trocas linguísticas que se estabelecem numa partilha permanente da fala entre as crianças e entre as crianças e os adultos” (DEB, 2004:139).

Para além disso, durante este momento, pudemos confirmar que as crianças provenientes de estratos sociais mais baixos apresentaram códigos linguísticos menos elaborados, menos enriquecidos, mais empobrecidos, mais redutores e menos complexos, do que as crianças de estratos sociais mais altos que se socorreram de códigos linguísticos mais elaborados, mais enriquecidos, menos empobrecidos, menos redutores e mais complexos (Bernstein, 1996).

Posteriormente as crianças aprenderam dois novos casos de leituras “SS/Ç” através de um cartaz apelativo, atraente e visível ao longe, tal como é preconizado por Montessori (1948). A docente registou no quadro de diferentes formas (maiúscula, minúscula, escrita impressa e escrita manuscrita), dado que os alunos têm que ter acesso a todos os tipos de escrita e em todos os formatos, para mais tarde não terem dificuldades na descodificação das letras, das palavras e das frases. Por fim lemos em voz alta, permitindo, assim, que a aprendizagem obtivesse um sucesso elevado (Sprinthall e Sprinthall, 1994).

Seguidamente, pedimos aos alunos que, de forma ordenada, dissessem palavras que contivessem os casos de leitura referidos. Assim, várias foram as palavras que surgiram desde *mossa*, *massa*, *moça*, *posso*, *poço*, *ouriço*, *baloioço*. As crianças conseguiram assimilar os novos casos de leitura e entender perfeitamente as diferenças existentes. Aqui estão presentes as denominadas transferências de aprendizagens de Santos (1977) e as aprendizagens por descoberta preceituadas por Ausubel (1976).

Salientamos que, actualmente o professor sabe, por experiência, que os meios tradicionais que consistiam em executar e imitar uma, outra e outra vez, modelos isolados, tornam a aprendizagem maçadora e nem sempre conduzem aos resultados pretendidos. A criança está sozinha na maior parte do tempo que dedica a esta tarefa. “O professor não pode estar junto de 20 ou 30 alunos ao mesmo tempo” (Abreu, 1990:129). Por estas razões, a docente registou no quadro, os novos casos de leitura e explicou para que todas as crianças tivessem oportunidade de perceber e, assim, receberem apoio individualizado, caso se justificasse. Observamos, também, que, sempre que alguns dos discentes não conseguiam concretizar a actividade a professora “subdividia” esse objectivo em degraus menores, ou seja, adaptava a tarefa ao nível cognitivo da criança,

para alcançar o sucesso da mesma. Recorria à repetição (Mialaret, 1975) até o memorizarem e interiorizarem e, por vezes, também, evocava, o reforço positivo sempre que o faziam correctamente, desenvolvendo, assim, a auto-confiança e a autonomia (Kamii, 1995) dos alunos.

Sendo o professor um guia, um orientador e um facilitador das aprendizagens (Marques, 1985), foi pedido aos alunos que abrissem os manuais na página que tinha uma ficha de trabalho. Nesta fase a docente acompanhou-os em todos os passos, nomeadamente, na leitura de frases (Promoção do Património Oral, LBSE artigo 3 alínea a) e DEB, 2004:137) e na explicação das frases, pois a escrita está intimamente associada à leitura, razão pela qual se devem ensinar simultaneamente, dado que, ao escrever, a criança revê e repete todo o processo mental (destreza mental) da mecânica da leitura.

Corroborando com o que é defendido por Helena Salema (Metacognição, 1997) e tendo em conta a aprendizagem que está intrinsecamente unida ao pensamento, as crianças tiveram a oportunidade de projectar e explicar a forma correcta de escrever determinadas palavras permitindo, assim, que estas descobrissem o conhecimento por si próprios, uma vez que o professor, “como moderador, acolhe as respostas, pergunta “porquê”, lança pistas, aproveita o erro para formular novas perguntas e pede estimativas antes de ser encontrada a solução” (DEB, 2004:168). Logo que foi conseguido pelos alunos, foi-lhes dada a oportunidade de irem ao quadro treinar a escrita do mesmo, colocando em prática a lei do exercício de Piaget (1964), designadamente a criança aprende a escrever, escrevendo.

Ditada pela novidade da nossa presença e pelo cansaço de uma quinta-feira à tarde as crianças revelaram alguma indisciplina o que mereceu por parte da professora alguma preocupação, levando-a a sensibilizar os seus alunos para a importância e cumprimento das regras da sala de aula, a aquisição de hábitos de disciplina e autodomínio e o desenvolvimento de valores (LBSE, artigo 3º alínea b) essenciais para a convivência em sociedade, uma vez que o ser humano não é apenas um ser bio-psíquico, é também um ser social e sociável, não uma ilha, mas um continente, e por isso tem de estar aberto a diálogo, à colaboração, à tolerância, à condescendência e ao amor. Esta interpelou-os, ainda, acerca da aula, e da nossa presença, fomentando, o espírito crítico, a reflexão, a discussão e a troca de ideias (LBSE, artigo 7º alínea a), dado que o professor deve, com

ênfase, em todas as oportunidades, desenvolver o espírito crítico do aluno, levando-o a pensar, a reflectir, ao invés de puramente receber e decorar (Nerici, 1977); deve ajudar o educando a crescer, a desenvolver-se e a sair de si mesmo para ir ao encontro do outro.

Pudemos concluir que houve uma concentração entre a dimensão fáctica e a dimensão axiológica, visto que o grande objectivo da professora foi conduzir as crianças a adquirirem os conteúdos referidos.

*Dezassete horas! Misturado com o sorriso das crianças e o ar atento de quem muito preza os seus alunos, soa a campainha, que nos despede por esse dia.*

*Elizabete Dente*

“A planificação e tomada de decisão sobre a instrução incluem-se nos aspectos mais importantes do ensino, porque determinam, em grande parte, o conteúdo e a forma do que é ensinado nas escolas”.

(Arends, 1999:38)

**Escola Regional Dr. José Dinis da Fonseca**

**Planificação mensal - Maio**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Áreas:</b> Língua Portuguesa<br>Matemática<br>Estudo do Meio<br>Expressão Musical | <b>Tema integrador:</b> A Primavera<br><b>Tema:</b> Ciências Divertidas | <b>Professora Coordenadora:</b> Dr. <sup>a</sup> Eduarda Cunha Ferreira<br><b>Professora Cooperante:</b> Prof. <sup>a</sup> Augusta Galante<br><b>Professor Estagiário:</b> Elizabete Dente |
|--|---|---|

| Conteúdos   | Objectivos   | Actividades/Estratégias  | Recursos                  | Avaliação  |
|---|--|--|---------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caso especial de leitura: az, ez, iz, oz, uz</li> <li>• Vocábulo: Arroz, cabaz, capataz, capaz, capuz, cartaz, dez, feliz, feroz, luz, nariz, noz, foz, paz, petiz, perdiz, rapaz, rapidez, timidez, veloz, verniz, vez, fugaz...</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprende o caso especial de leitura az, ez, iz, oz, uz</li> <li>• Permanece atento à leitura</li> <li>• Identifica o som implícito</li> <li>• Compreende a particularidade deste caso de leitura</li> <li>• Melhora a capacidade de expressão e escrita</li> <li>• Selecciona a capacidade de</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura de uma rima, na qual os alunos têm de descobrir o caso de leitura implícito (motivação inicial)</li> <li>• Afixação no quadro de mini cartões com o caso de leitura para as crianças poderem observar e ler</li> <li>• Registo de vários vocábulos com o caso de leitura presentes na rima</li> <li>• Apresentações de um conjunto de frases com lacunas com várias opções, as crianças terão que seleccionar o vocábulo correcto.</li> <li>• Anotação e leitura, por todos os alunos, de todos os vocábulos e frases escritos no quadro</li> </ul> | Rima<br><br>Mini cartazes | Directa: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participação</li> <li>• Compreensão</li> </ul><br><br>Indirecta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registos</li> <li>• Ficha</li> </ul> |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leitura expressiva e clara</li> <br/> <li>• Personagem</li> <li>• Espaço</li> <li>• Mensagem</li> <li>• Acção</li> <br/> <li>• Grandezas e medidas:</li> </ul> <p>Notas: 5 euros; 10 euros; 20 euros; 50 euros; 100 euros; 200 euros e 500 euros.</p> | <p>expressão escrita</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecciona o vocábulo correcto</li> <br/> <li>• Enriquece o vocabulário</li> <br/> <li>• Copia em correcção ortográfica e caligráfica</li> <br/> <li>• Aperfeiçoa a capacidade de leitura</li> <li>• Descodifica a mensagem do texto</li> <li>• Participa nas actividades</li> <br/> <li>• Amplia os conhecimentos acerca do dinheiro</li> <li>• Compreende que o dinheiro português é composto por moedas e notas</li> <li>• Reconhece o valor de cada nota</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposição, no quadro, de um pequeno texto, em poesia, “Era uma vez o Ferraz”, os alunos copiarão para o caderno, com correcção ortográfica e caligráfica.</li> <li>• Leitura expressiva e parcelar do texto pelos alunos</li> <li>• Interpretação oral, acerca do conteúdo do texto, identificando personagens, espaços, acções.</li> <li>• Elaboração de um conjunto de exercícios para praticar</li> <br/> <li>• Elaboração de um conjunto de exercícios para praticar a escrita e a leitura, mas também para compreensão do texto:</li> <li>• Descoberta da palavra intrusa em cada frase</li> <li>• Ligação de palavras para formar frases de acordo com o texto</li> <li>• Registo, no caderno, e leitura de todas as actividades realizadas.</li> <br/> <li>• Aproveitamento de um dos vocábulos do texto de Língua Portuguesa “dez” (interdisciplinaridade entre Língua Portuguesa e Matemática), para os questionar acerca do número que aprenderam a escrever</li> <li>• Leitura de uma poesia “o euro” (motivação continuada), a qual permite aos alunos relembrar os conteúdos abordados no dia anterior e falarem sobre o conhecimento que possuem acerca do dinheiro português</li> </ul> | <p>Notas</p><br><p>Catálogos de supermercado</p> |  |
|--|---|---|--|--|

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Efeitos da água nas substâncias:<br/>Dissolve na água (açúcar, sal, azeite, colacao, vinagre, leite); não dissolve na água (massa, areia, pedras, farinha)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolve o cálculo mental</li> <li>Determina a equivalência entre as notas</li> <li>Ordena por ordem crescente os produtos</li> <li>Aplica os conhecimentos adquiridos anteriormente</li> <li>Desenvolve a capacidade de observação</li> <li>Verifica experimentalmente o efeito da água nas substâncias</li> <li>Levanta hipóteses</li> <li>Descreve o que observa</li> <li>Discrimina quais as matérias que alteram as propriedades físicas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstração das várias moedas e das várias notas portuguesas as quais percorrerão todas as mesas para as crianças terem oportunidade de as manipular e visualizarem melhor</li> <li>Realização de um conjunto de esquemas para ficarem a perceber as equivalências entre as notas (ex: uma nota de 10 euros é equivalente a duas de cinco euro)</li> <li>Distribuição de catálogos publicitários nos quais os alunos têm de procurar os três produtos mais baratos e os três produtos mais caros e de seguida, colocá-los por ordem crescente de valor monetário</li> <li>Registo de todas as actividades no quadro e respectivo caderno</li> <li>Efectuação de uma ficha para consolidar os conhecimentos</li> <li>Actividade experimental</li> <li>Contextualização</li> <li>Colocam-se vários copos transparentes com água, um aluno de cada vez irá misturar os seguintes elementos: sal, açúcar, azeite, vinagre, massas, areia, colacao, leite, pedras, farinha</li> </ul> <p>Questão problema<br/>O que acontecerá às substâncias dentro da água<br/>Será que a água muda de cor<br/>Será que as substâncias se dissolvem ou permanecem</p> | <p>Copos transparentes</p> <p>Materiais:<br/>sal, açúcar, vinagre, azeite, massas, areia, colacao, leite, pedras, farinha.</p> |  |
|--|---|--|--|--|

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais que flutuam:<br/>Barco de papel, esferovite, nota, rolha de cortiça, bola de borracha</li> <li>• Materiais que não flutuam:<br/>Borracha, um copo de vidro, um sabonete, 1 moeda de 0,10€</li> </ul> | <p>da água</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distingue os materiais que flutuam e os que não flutuam</li> <li>• Interpreta os resultados</li> </ul><br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Participa oportunamente nas experiências</li> </ul> | <p>intactas.</p> <p>Colocação de hipóteses</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Será que continuam iguais? Será que as substâncias se dissolvem ou não dissolvem?</li> </ul> <p>Registo de ideias prévias dos alunos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preenchimento de uma tabela (troca de ideias)</li> </ul> <p>Execução da actividade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma criança de cada vez irá deitar uma substância dentro dos copos de água</li> </ul> <p>Conclusão/conclusões</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• As crianças registarão em duas colunas quais as substâncias que se dissolvem e quais as que não se dissolvem</li> <li>• Actividade experimental</li> <li>• Contextualização</li> <li>• Dois alguidares transparentes com água, e vários objectos fora de água ao lado de cada alguidar. Junto ao alguidar da esquerda ficará o barco de papel, a esferovite, a rolha de cortiça e a bola de borracha. Junto ao alguidar da direita, ficará a borracha, um copo de vidro, um sabonete e 1 moeda de 0,10€.</li> </ul> <p>O que acontecerá aos objectos da esquerda e da direita se os deitarmos dentro dos alguidares</p> <p>Colocação de hipóteses</p> | <p>Alguidares: água, barco de papel, esferovite, nota, bola de borracha, copo de vidro, Palhinha, borracha, rolha de cortiça, moeda de 0,10€.</p> |  |
|---|--|--|---|--|

|   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Expressão dramática</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Explora as transformações de objectos, imaginando-os com outras características</li> <li>Coopera activa e empenhadamente</li> <li>Espera pela sua vez</li> <li>Promove a criatividade e o espírito crítico</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Será que flutuam?</li> </ul> <p style="text-align: center;">Registo das ideias prévias dos alunos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Preenchimento de uma tabela (troca de ideias)</li> </ul> <p style="text-align: center;">Execução da actividade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Uma criança de cada vez irá colocar um objecto dentro do alguidar com água, ora no alguidar da direita, ora no alguidar da esquerda</li> </ul> <p style="text-align: center;">Conclusão/conclusões</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>As crianças registarão no quadro as conclusões observadas (os objectos do alguidar da esquerda flutuam e os da direita não flutuam)</li> <li>As crianças terão oportunidade de verificar se as suas ideias preconcebidas estão de acordo com o resultado da experiência.</li> <li>Utilização de material da área de Estudo do Meio (interdisciplinaridade entre Estudo do Meio e Expressão Dramática) para realizar as transformações.</li> <li>Criação de diferentes histórias para os objectos seleccionados (borracha, barco, nota, copo de vidro, lápis, rolha de cortiça) e utilizá-los em acções.</li> <li>Tomemos como exemplo: imaginemos que esta borracha é uma laranja. O que poderíamos fazer com ela? Descascá-la, fazer sumo, fazer doce, comê-la...</li> </ul> |  |  |
|---|--|---|--|--|

“A coisa mais importante da vida era andar em frente, atingir a perfeição naquilo que mais gostava de fazer”.

(Bach, 1997:22)

### **Análise Crítica e Reflexiva**

**Dia: 25 de Março de 2011**



Figura 2 – Jesus com uma criança

Fonte: Catecismo

A palavra *catequese* vem do grego e significa *abrir os ouvidos*. Outra tradução diz-nos, ainda, que não é mais do que *passar a mensagem*.

Mas, para que *a semente brote e dê fruto*, é necessário preparar as *veredas*, neste caso concreto, foi necessário motivar as crianças (Motivação Inicial – Dewey, 1945; Claparède, 1992; citados por Château, 1975). Segundo Tavares (1979:43) a “motivação é um ponto de arranque para uma aula mas esse estímulo deverá permanecer na aula inteira, para que o aluno se mantenha motivado”.

Cantamos então, uma melodiosa canção, com mímica adequada a este grupo etário. Posteriormente, as crianças repetiram e imitaram os gestos (Mialaret, 1975).

Salientamos que a canção é uma actividade de síntese, na qual se vivem momentos de profunda riqueza e bem-estar, sendo a voz, o instrumento primeiro que as crianças vão explorando (DEB, 2004: 67 e LBSE, art.º 7.º, alínea c)).

Aos poucos foram assimilando a mensagem, enquanto a relacionavam com outras. Falámos de Cristo (Marcos, 11-12). Aqui ocorreram as denominadas transferências das

aprendizagens (Santos, 1977), que permitiram o desenvolvimento das aprendizagens de cada um (Ausubel, 1976), uma vez que o educando não é um ser passivo, puro receptor de estímulos anteriores, mas um agente activo (Construtivismo Piagiano – Piaget, 1964), capaz de criar o seu próprio mundo e de se encontrar em evolução contínua (Teoria da Aprendizagem Co-extensiva), como resultado da experiência que vai adquirindo.

Apoiados na ilustração do catecismo, as crianças foram referindo pormenores da vida de Jesus, enquanto faziam comparações com as suas próprias vivências. Este exercício foi ao encontro do que é proposto pela Lei de Bases do Sistema Educativo (LBSE – Art.º 7.º, alínea a)) “assegurar uma formação geral (...) a todos portugueses que lhe garanta a descoberta e o desenvolvimento dos seus interesses e aptidões, capacidade de raciocínio, memória e espírito crítico, criatividade, sentido moral e sensibilidade estética, promovendo a realização individual em harmonia com os valores da solidariedade social”.

As crianças foram-se apercebendo gradualmente dos valores que esta aula de catequese explanava e ao mesmo tempo foram descobrindo e referindo outros (Aprendizagens por descoberta – Ausubel, 1976).

Assentes no diálogo, fomos progredindo na nossa aula, tal como preconiza Tavares, “uma verdadeira pedagogia requer um diálogo autêntico entre mestre e discípulo e uma adaptação recíproca de ambos” (1979:15).

Recordamos o poema do Rei das Tranças (Mateus, 2: martírio dos inocentes), que não gostava de crianças (Rei Herodes) e que mandou matar todas as crianças do sexo masculino até aos dois anos de idade (multidisciplinaridade: Educação Sexual, educar para a sensibilidade e Educação para a Cidadania, Estudo do Meio e Matemática).

A aula chegava ao fim, com ela chegava também a certeza de que tínhamos estreitado laços, de que estávamos mais próximos, pois a “relação entre professor e aluno, deve ser uma relação afectiva semelhante àquela que é estabelecida entre mãe e filho” (Château, 1975:235).

*Do corredor chegam vozes alegres e bem-dispostas. Olho ao longo da sala, sorriso rasgado no olhar, mil ideias a aflorarem-me o pensamento...*

*Elizabete Dente*

## Análise Crítica e Reflexiva

Maio de 2011

*São muitas lições*

*Contas de somar*

*Tantas experiências*

*Que fazem pasmar*

*Elizabeth Dente*

“Educar não é repetir palavras, é criar ideias, é encantar”.

*Cury, 2006:35*

A escola tem necessariamente que trabalhar os aspectos da representação, ou seja, tem de introduzir práticas de leitura variadas e com sentido, tem também que fazer com que os alunos pensem (Metacognição – Salema, 1997) sobre o acto de ler, promovendo o diálogo sobre as suas conceptualizações. A regência em causa foi iniciada com a leitura de uma rima traquina (motivação inicial – Dewey e Claparède, citado por Château, 1975), na qual os alunos tiveram de descobrir (Ausubel, 1976) o caso de leitura implícito. Ressaltamos que as rimas certamente serão, as que mais se aproximam do universo infantil. Acompanhando as crianças logo a partir do berço e prolongando-se pela vida escolar, pontuando muitas das brincadeiras e outras actividades infantis (Bastos, 1999).

De forma a conferir as hipóteses levantadas pelas crianças foram afixados cinco mini cartazes (Montessori, 1948), com o caso de leitura, nos quais puderam verificar que, embora o som fosse muito parecido com o do dia anterior “as”, este novo escreve-se de maneira diferente “az” e só surge no final das palavras – Mnemónica – (*Organizers*, Ausubel, 1976). Seguidamente puderam pôr em prática a regra, pois foi-lhes apresentado um poema com lacunas e estes tinham de seleccionar o vocábulo correcto, indo, deste modo, ao encontro do que é defendido por Kamii (1984), na medida em que tiveram de pensar por si, optarem e decidirem criteriosamente para depois saberem agir.

Memorizar canções, gestos, lengalengas, rimas e poemas, são actividades aconselháveis e que não exigem grande compreensão. No entanto, quando se trata de actividades aconselháveis e que não exigem o domínio de conceitos, há que cuidar que a

compreensão antecedida a memorização, por estas razões, posteriormente, foi registado um texto *Era uma vez o Ferraz*, em verso, em que, para além de terem de o copiar para o caderno, tiveram de proceder a uma leitura expressiva, interpretá-lo oralmente, identificando personagens, espaços e acções, e realizar correctamente os exercícios de descoberta da palavra intrusa e ligação de palavras, para formar frases de acordo com o texto. Salientamos que estas actividades permitiram aos discentes aperceberem-se de algo, reterem o seu significado, serem capazes de o relacionar com factos, já por eles conhecidos (destreza mental), e usarem ou aplicarem essa informação, numa situação nova (Transferência de aprendizagens – Santos, 1977). A compreensão não existe, portanto, nos materiais escritos, mas é algo que se constrói (Construtivismo Piagetiano – Piaget, 1964) no espírito, e que terá de ser arrumado na memória de uma forma acessível para consulta rápida. Desta forma, foram proporcionadas experiências de aprendizagem activas, significativas, integradas, diversificadas e socializadoras (Função socializador – Durkheim, 1972).

Sendo o professor um guia, orientador e facilitador da aprendizagem (marques, 1985), aproveitamos um dos vocábulos do texto de Língua Portuguesa “dez”, para relembrar/repetir (Mialaret, 1975) as moedas leccionadas no dia anterior (interdisciplinaridade com Matemática). Posteriormente, cantámos uma música *O euro anda no ar* (motivação continuada – Dewey & Clarapède, citado por Château, 1975), a qual permitiu, mais uma vez, relembrar todos os conteúdos leccionados e possibilitou, ainda, um diálogo acerca dos conhecimentos que possuíam das notas.

Neste diálogo, os alunos mostraram-se participativos e intervenientes. Esta actividade não foi apenas motivadora, mas proporcionou, também, aprendizagens significativas, pois os alunos recorreram às suas vivências, indo ao encontro do que é preconizado pelo DEB (2004:23), quando afirma que as aprendizagens significativas se “relacionam com as vivências efectivamente realizadas pelos alunos fora ou dentro da escola e (...) decorrem da sua história pessoal ou que a ela se ligam”.

Por último, apresentámos as várias notas, levando as crianças a ler e a decodificar o valor de cada uma delas, circulando as mesmas seguidamente em todas as mesas, para os alunos terem a oportunidade de as manipular e visualizar, de forma mais próxima e personalizada. Ressaltamos que, a aprendizagem dos conceitos matemáticos é feita com maior sucesso através da manipulação dos materiais (Mialaret, 1975) e da experiência

prática na sala de aula e, se por um lado a manipulação de material pode permitir a construção de certos conceitos, por outro lado, pode servir, também, para a representação de modelos abstractos permitindo, assim, uma melhor estruturação dessas noções (DEB, 2004).

Partindo da máxima que, para que uma criança aprenda, se sinta bem na escola e se desenvolva, os adultos deverão ter como preocupação o desenvolvimento da autonomia (Kamii, 1984), os alunos tiveram de construir, no quadro, um conjunto de esquemas (*Organizers* – Ausubel, 1976), através de notas, em ponto grande, para se aperceberem das equivalências que existem entre as mesmas, pois sem exigências práticas, as crianças nunca estarão aptas a ler um mapa, a cooperar, a fazer um gráfico ou até a gerir a sua mesada, a chamada educação pela vida e para a vida. Para além disso, esta actividade promoveu o raciocínio, a destreza mental e a criatividade tão defendida por Filipe Rocha (1988) e com a qual nós concordamos.

Devido à escassez de tempo, uma das actividades não foi desenvolvida, sendo pedido às crianças um trabalho adicional (Ficha de Matemática para resolver em casa).

As crianças muitas vezes possuem concepções erradas e não são capazes de entender fenómenos através da abstracção, ou do verbalismo. As experiências são fundamentais para as crianças aprenderem e compreenderem certos fenómenos e para clarificar ou adquirir conceitos a partir de materiais e do mundo natural. A área de Estudo do Meio, permite-nos, através de um ensino experimental, detectar algumas destas concepções prévias e promover um conhecimento significativo através das actividades experimentais, tais como: o efeito da água nas substâncias, nomeadamente as noções de dissolver, molhar, flutuar. A actividade executada provocou nos “alunos uma atitude de permanente experimentação com tudo o que isso implica: observação, introdução de modificações, apreciação dos efeitos e resultados, conclusões” (DEB, 2004:123). Além disso, todas elas promoveram a interacção e a cooperação (Kamii, 1984 e Função socializadora – Durkheim, 1972), entre eles, dado que a criança é um ser inter-actuante que aprende e age num contexto sociocultural específico (modelo holístico ou ecológico ou explicativo ou interactivo – Bronfenbrenner citado por Portugal, 1992). Importa referir, ainda, que na selecção de todos os materiais, tivemos a preocupação de que estes fossem atraentes, visíveis ao longe, de fácil manuseamento e não perigosos (Montessori, 1948), permitindo que a aprendizagem atingisse um sucesso

muito elevado visto que foi visual, auditiva e manipulativa (Sprinthal & Sprinthal, 1994). Uma vez que “os registos que ocorrem, a propósito das experiências realizadas, deverão ser adequados à idade dos alunos e ter em vista apenas a comunicação das descobertas por eles feitas” (DEB, 2004:123), para finalizar, registaram-se no quadro e no caderno os resultados obtidos das experiências.

Relativamente à área de Expressão Dramática, utilizamos alguns materiais da área de Estudo do Meio (bola, barco de papel... promovendo-se a interdisciplinaridade) e imaginámos os diferentes objectos, com outras características, ou seja, recriamos e inventamos personagens e desenvolvemos situações.

Pretendemos, fundamentalmente, que os alunos experimentassem através de diferentes meios, expressar a sua sensibilidade/criatividade (Mimésis vs Poésis – Rocha, 1988) e desenvolver o seu imaginário/fantasia. Para além disso, este tipo de actividades colocaram os alunos perante situações que exigiam resolução tais como: problemas de observação, de equilíbrio, de controlo emocional, de afirmação individual, de integração no grupo, de desenvolvimento de uma ideia e de progressão na acção.

De acordo com Zeichner (1993:22) "o professor não deve reflectir apenas sobre o modo como aplica na sala de aula as teorias geradas noutros sítios, mas também criticar e desenvolver as suas teorias práticas à medida que reflecte sozinho e em conjunto na acção e sobre ela”.

Consideramos que esta regência foi bastante profícua e que os objectivos propostos foram alcançados. No momento em que foi pedido às crianças com mais dificuldades, para lerem, observamos nelas um grande esforço e satisfação em realizar correctamente a tarefa, mesmo com algumas incertezas e receios que víamos iam sendo ultrapassados a pouco e pouco.

Salientamos, ainda, que ao nível da Matemática os discentes conseguiram compreender as equivalências entre o dinheiro. Inferimos assim, que o processo de ensino e aprendizagem deve estar destinado a desenvolver as estratégias principais do pensamento, a utilizar estratégias mais simples, a aplicar estratégias específicas e mais globais.

*Saí... Passo lento e calculado, deixo-me abraçar pelo ar fresco e puro que faz história a par da Instância Senatorial desta Cidade...*

*Elizabethete Dente*

## **Guião de actividades**

**Dia:** 16 de Maio de 2011

### **Blocos:**

- Língua Portuguesa
- Matemática
- Estudo do Meio

**Apresentação:** Jogo da Sabedoria

### **Objectivos:**

- Consolidar conhecimentos
- Responder com precisão
- Promover a cooperação entre grupos
- Desenvolver a atenção/concentração
- Respeitar regras

### **Estruturação:**

- Número de participantes – 21 alunos

### **Material:**

- Cartolina às cores, com o nome das equipas (gafanhotos, joaninhas, golfinhos, abelhas, minhocas)

### **Espaço:**

- Sala de aula

### **Organização:**

- Formação de 5 equipas (22 alunos do 1.º ano e 22 alunos do 2.º ano)
- Estabelecer regras:
  - Saber ouvir
  - Respeitar a sua vez

- Seguir a orientação da professora estagiária
- Cooperar com os colegas

**Actividades:**

- Cada grupo deverá responder às questões que lhe são colocadas, pondo em prática as regras de comunicação oral e as regras da sala.
- Distribuição de ovinhos de chocolate a todos os alunos.

**Avaliação:**

- Directa
  - Participação
  - Interesse
  - Empenho
  - Número de respostas certas

## Consolidação de Conhecimentos

Dia: 29 de Maio de 2011

### Jogo da Sabedoria

#### Língua Portuguesa:

1. Como se escreve a palavra ÁGUA
2. Como se escreve a palavra FARINHA
3. Como se escreve a palavra PASSARINHO
4. Como se escreve a palavra AÇÚCAR
5. Como se escreve a palavra MINHOCA

#### Matemática:

##### *Situações problemáticas*

1. Estavam 13 passarinhos pousados numa árvore, voaram 7.  
Quantos ficaram?
2. Estavam 7 passarinhos pousados numa árvore, chegaram mais 6.  
Quantos ficaram?
3. Estavam 5 passarinhos pousados numa árvore, chegaram 8.  
Quantos ficaram?
4. Estavam 6 passarinhos pousados numa árvore.  
Quantos precisaram de lá pousar, para lá ficarem 13?
5. Estavam 6 passarinhos numa árvore, chegaram outros tantos e mais um.  
Quantos ficaram?

#### Estudo do Meio:

1. O que acontece ao azeite quando se deita na água?
2. O que acontece ao vinagre quando se deita na água?
3. O que acontece às pedras quando se deitam na água?
4. O que acontece à areia quando se deita na água?
5. O que acontece ao açúcar quando se deita na água?
6. O que acontece ao açúcar quando se deita na água?
7. Uma planta é constituída por quantas partes?
8. Quais são as partes que constituem as plantas?

9. Nasce primeiro o fruto ou a flor?
10. Quais são as estações do ano?
11. Refere três aspectos que te façam lembrar a Primavera?
12. Refere três aspectos que te façam lembrar o Verão?
13. Refere três aspectos que te façam lembrar o Inverno?
14. Refere três aspectos que te façam lembrar o Outono?
15. Qual a estação do ano que preferes?

Questão final, colocada à Professora Doutora Maria Eduarda Cunha Ferreira  
(Supervisora da Prática Pedagógica)

- Será que os passarinhos se molham? Porquê?

## Consolidação de Conhecimentos

Dia: 16 de Maio de 2011

### Jogo da Sabedoria

#### Grelha de Observação: Língua Portuguesa/Matemática/Estudo do Meio

Tabela 10 - Grelha de observação

|               | Insuficiente | Suficiente | Bom | Muito Bom |
|---------------|--------------|------------|-----|-----------|
| N.º de alunos | 1            | 0          | 7   | 13        |

Universo: 21 alunos

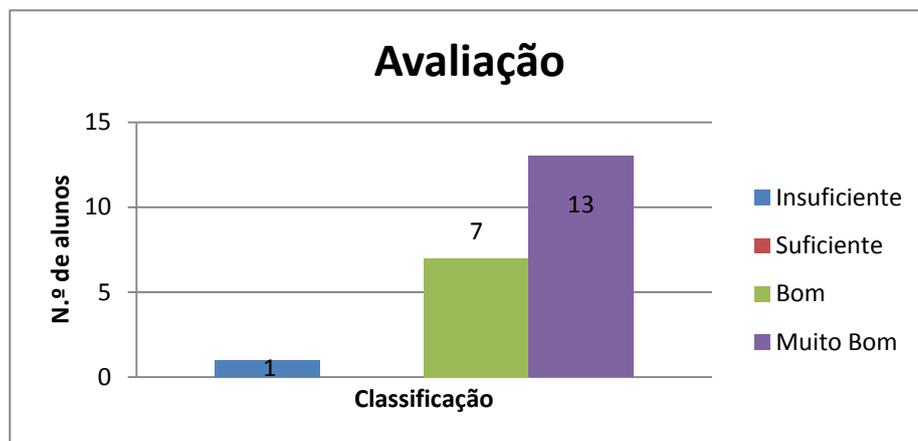


Gráfico 6 - Avaliação

Como é possível verificar no gráfico, pudemos constatar que todas as crianças responderam às questões colocadas, à exceção de um aluno, portador de TDAH, e que convidamos para nos ajudar a registar no quadro, os resultados das equipas. Com esta atitude, pretendemos entre outros, promover a auto-estima e o espírito crítico positivo (DEB, 1997) ao mesmo tempo que motivávamos esta criança para participar nas actividades e interessar-se por elas, tornando-se participante activo das suas próprias aprendizagens.

As respostas foram unânimes, o que demonstrou que a estratégia adoptada permitiu o sucesso da actividade (Perrenoud, 1978).

*Após o toque da campainha...*

*Divago nos meus pensamentos, enquanto me questiono ...*

*Elizabete Dente*

## CAPÍTULO III

### 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

#### 1.1. Problemática / Descrição do contexto

*O Ensino Experimental das Ciências, nas Aprendizagens de uma Criança Hiperactiva.*

Na turma onde desenvolvemos a nossa Prática de Estudos Supervisionada, temos um aluno, do sexo masculino, com oito anos de idade, o mais novo de dois irmãos, portador de Transtorno de Deficit de Atenção com Hiperactividade, conforme informação constante no processo individual do aluno.

Esta criança revela problemas de atenção/concentração que se repercutem negativamente na sua convivência e aprendizagem. Por norma, as outras crianças não gostam de privar com ela devido ao seu comportamento algo irrequieto e agressivo. É uma criança que não respeita regras nem limites provocando um afastamento por parte dos colegas e gerando, ao seu redor, um ambiente pouco afável e integrador.

A Hiperactividade ou Transtorno de Deficit de Atenção com Hiperactividade é um transtorno neuro-biológico de causas multifactoriais (genéticas e ambientais) que acompanha o indivíduo durante a vida. Este transtorno caracteriza-se essencialmente por sintomas de desatenção, inquietude e impulsividade.

Shaywitz & Shaywitz (1992) considerou-o como um dos mais controversos distúrbios do desenvolvimento na infância. Nos últimos anos a sua importância tem sido reconhecida primordialmente no campo educacional (Silver, 2009). Assim sendo, professores, psicólogos, médicos, educadores, investigadores e naturalmente pais, têm vindo a dedicar grande atenção e interesse a um problema que embora pouco claro do ponto de vista conceptual, tem um inegável impacte na vida escolar e familiar de um considerável número de crianças. Coelho, Chaves, Vasconcelos, Fonteles, Sousa & Viana (2010) referem que este é um transtorno do desenvolvimento de forte influência neurobiológica, mais comum na infância, que afecta cerca de 3 a 7% das crianças e que

se caracteriza por um padrão constante de falta de atenção e/ou hiperactividade e impulsividade, manifestando-se no mínimo em dois ambientes: casa e escola.

A sintomatologia pode aparecer antes dos 7 anos de idade, contudo só a partir dos 8 se poderá efectuar um diagnóstico credível, apoiado no quadro clínico e comportamental da criança. Os estudos efectuados apontam para uma maior incidência no século masculino, porém as meninas são muitas vezes subdiagnosticadas por apresentarem níveis baixos de agressividade/impulsividade que é muitas vezes atenuado por condutas de comorbidade, pelo que não se admira que na adolescência estes valores se possam tornar mais semelhantes. A causa do TDAH é multifactorial obedecendo a factores genéticos e ambientais em diferentes combinações. Pensa-se que não existe o “génese” do TDAH ou mutação específica, mas antes variantes funcionais de genes e alelos que conferem susceptibilidade.

Destarte, há quem defenda que este distúrbio não passa de uma invenção, mas o TDAH é reconhecido oficialmente por vários países e pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo que em alguns desses países, concretamente nos Estados Unidos da América, os portadores deste transtorno são protegidos por lei com o intuito de receberem na escola um tratamento diferenciado, é dizer, devidamente adequado. Através de diversos estudos que se têm vindo a realizar, podemos afirmar que o predomínio do TDAH é idêntico nas diferentes regiões do globo.

Estamos a falar daquele que é o transtorno mais comum nas crianças que são encaminhadas para serviços especializados e, embora em mais de 50% dos casos este transtorno as possa acompanhar também na vida adulta, por norma, nesta fase conseguem amenizar-se os sintomas de inquietude.

Aquando da infância, este distúrbio está associado à dificuldade de aprendizagem na escola e à dificuldade de relacionamento com as demais crianças, com os pais e com os professores. De acordo com Milich & Ozazaki (1991), as crianças com TDAH estão particularmente expostas ao fracasso na sala de aula, já que os seus problemas se reflectem no rendimento escolar, adoptando comportamentos impulsivos e descontrolados, provocando rejeição por parte dos colegas e muitos comentários negativos por parte dos pais (Barkley & Cunningham, 1979) e dos professores (Whalen, Henker & Dolemoto, 1981) tudo isto leva a criança a uma redução de desempenho perante a execução das tarefas e do seu amor-próprio (Hoza, Pelham &

Pillow, 1993, Stipeck 1984). Por norma, são as crianças do sexo masculino que tendem a ter mais sintomas deste distúrbio e à medida que avançam na idade os problemas continuam a ser, como já atrás mencionámos, a falta de atenção e de memória, mais concretamente, estas crianças esquecem com frequência o local onde deixam as coisas, não conseguindo estar relaxadas e tranquilas, demonstrando um elevado grau de instabilidade, sem que consigam estar muito tempo a realizar a mesma tarefa (Campbell, Douglas & Morgenstern, 1971, Campbell, Endman & Bernefel, 1977). Se na infância ainda não têm noção do seu distúrbio, já na fase adulta têm uma certa dificuldade em aceitar a diferença que as caracteriza, acabando por afectar os que estão mais próximos de si.

A falta de conhecimento do distúrbio, que afecta a criança, leva a que as pessoas a julguem egoísta, acarretando-lhe assim problemas ao nível das relações sociais (Kamii, 1985). Geralmente necessitam de acompanhamento já que têm tendência, face ao seu insucesso escolar, a aproximar-se de pessoas com o mesmo nível e por essa razão, em casos mais extremos, a enveredarem pela vida da toxicod dependência e do álcool, caindo em estados depressivos e de ansiedade que as conduzem ao fracasso, (Taylor, 1995).

Segundo alguns estudos científicos, as crianças com TDAH sofrem de alterações em determinadas regiões do cérebro, especialmente na região frontal. Digamos aliás, que é esta a zona responsável pela alteração da concentração, da memória, da capacidade de organização e, não menos importante, da inibição do comportamento, ou seja, do facto de não conseguirem controlar ou inibir comportamentos inadequados.

Face às características, atitudes e comportamentos de uma criança com TDAH, revela-se extremamente desafiador viver e/ou conviver com ela. Na realidade, estas crianças sofrem sistemáticas alterações de humor sendo a melhor maneira de lidar com elas, segundo Dr. Waltman, citado por Dawn Horvath (2011:152), “o afastamento, mesmo que só por alguns instantes”. Na sala de aula, desistem facilmente das tarefas que lhe são confiadas ou das actividades que estão a realizar. São crianças muito distraídas, que não conseguem estar paradas e que, mesmo sentadas, estão constantemente em movimento, mexendo as mãos e os pés e voltando-se sistematicamente para os colegas. Facilmente interrompem a pessoa que está a falar, falando elas em excesso, não cumprindo regras implementadas e intrometendo-se, com frequência, nos assuntos dos outros. Por sua vez, têm também dificuldades em brincar e

em se envolver em actividades, mesmo que estas sejam de lazer, e realizadas de forma calma. Como refere Dawn Horvath *et all* (2011), viver com uma criança hiperactiva pode por vezes levar o adulto a pensar e a agir, de forma a retirar-lhe a liberdade, qual ave numa gaiola, ou simplesmente, impedi-la de realizar o seu voo irreverente. O mesmo autor refere ainda que quando os pais vão ao médico se encontram já desesperados, sem que consigam suportar o comportamento do seu filho. Para colmatar as falhas existentes, a criança portadora de TDAH, necessita de acompanhamento. É aqui que surge a responsabilidade familiar, escolar e social, pois como já foi referido, muitas vezes, estas crianças podem futuramente entrar em depressão, enveredar pela criminalidade, e pelo uso de substâncias tóxicas.

A observação de um comportamento interactivo, quer da parte dos pais, quer dos professores é o primeiro passo para encaminhar a criança a uma consulta de observação dos sintomas identificados com o distúrbio.

O diagnóstico deve fundamentar-se no quadro clínico comportamental dada a inexistência de um marcador biológico definido.

Horvath Dawn *et all* (2011) referem que “o comportamento demasiado activo e desatento do seu filho interfere nos estudos e afecta constantemente as pessoas com quem ele entre em contacto.” Convêm por isso, desde logo, consultar um médico para que seja diagnosticado se a criança é portadora de TDAH, uma vez que, é da competência deste profissional especialista, fazer o diagnóstico e prognóstico da situação.

No tratamento do TDAH, a utilização de psico-estimulantes e a terapia comportamental resultam reconhecidamente como eficazes.

Barkley (1994), coloca a escola como o centro privilegiado de manifestação de TDAH o que reforça a ideia que anteriormente expressamos sobre a necessidade de se desenvolver um quadro comportamental indissociável do percurso académico e cujas componentes cognitivas, afectivas e atribucionais importa especificar. Barkley (1990) Dupaul & Stoner (1994), defendem que o TDAH deve ser considerado um distúrbio de realização, não de competência. Para lidar com ele será pois necessário que a comunidade educacional não ignore o que foi dito e não deixe de lado um problema que lhes diz respeito. Terá que haver, por conseguinte, lugar para uma perspectiva educacional e psico-educacional dos fenómenos educativos, pelo que, o mínimo que se

exige aos profissionais de educação (psicólogos, professores, investigadores) é que a desenvolvam, trabalhem e a coloquem ao serviço de toda a comunidade educativa.

### **1.1.1. O papel da família**

A família é determinante nos nossos primeiros contactos sociais e, conseqüentemente, na formação da nossa personalidade (Sprinthall & Collins, 1999). À medida que crescemos vamos construindo e definindo a nossa personalidade, todavia é na base que nos são transmitidos princípios, valores e padrões de comportamento que nos ajudarão futuramente a assumir os papéis da vida adulta, nomeadamente nas relações pessoais e sociais. Na realidade, cabe à família auxiliar a criança no sentido de a “ajudar a estabelecer uma certa continuidade entre as aprendizagens da infância e as novas exigências da adolescência e da vida adulta” (1999:31). A família tem assim sido vista como um pilar importante na educação dos seus filhos e tudo o que aí aprendem acompanhá-los-á na vida. Segundo Sprinthall & Collins “a atmosfera emocional da família coloca ao desenvolvimento normal – factores que estão presentes desde o seu nascimento e que continuam a exercer a sua influência” (1999:297). O ambiente familiar apresenta-se então como factor fundamental para a estabilidade da vida de qualquer pessoa pois, como atrás foi referido, é em família que nos desenvolvemos.

Os pais de uma criança com TDAH deverão adoptar algumas regras específicas a fim de proporcionar uma rotina o mais estável possível à criança. Segundo Ana Kaippert *et all* (2011), devem ser estabelecidos horários de forma a orientar a criança a partir do que é mais elementar: horário para as refeições, para dormir, para estudar, para brincar. A família deve preocupar-se também em oferecer à criança um ambiente calmo e organizado, incentivando-a à realização de actividades que devem passar pela motivação ou pelo estímulo. A par dos pais também a comunidade familiar deve reforçar e encorajar o seu cumprimento, elogiando sempre a criança no final da tarefa (Orientações Curriculares, 1997). A família ao proporcionar à criança actividades do seu agrado, está a estimular o seu interesse e concentração fazendo com que se sinta melhor consigo própria. De acordo com o que é reiterado por Pennington & Welsh (1995), deve evitar-se que sejam dadas muitas ordens ao mesmo tempo, para que a criança não se sinta “baralhada” e consiga assimilar aquilo que lhe é solicitado ou transmitido.

É igualmente importante que os pais não se limitem a si próprios neste processo, já que eles são bastante afectados com as reacções da criança. Devem antes, procurar informar-se acerca deste distúrbio para que não se sintam atingidos negativamente e possam assim, obstar aos problemas que os afectem, distraíndo-se e não fazendo deste distúrbio um drama. O ideal nestes casos, será procurarem actividades que envolvam toda a família.

### **1.1.2. O papel da escola**

O processo de socialização começa a ser mais relevante com a entrada para a escola iniciando o percurso do Jardim de Infância. É aqui que surge “a 1º etapa da educação básica no processo de educação ao longo da vida” (Orientações curriculares, 1997:17) desde os 3 anos de idade até aos 6, idade em que o Ministério da Educação permite o ingresso da criança nos Jardins de Infância da Rede Pública. O Jardim de Infância assume-se como um espaço de transição entre a família e a escola, favorecendo uma entrada harmoniosa no 1º Ciclo do Ensino Básico. Estamos perante o começo de uma escalada decisiva para o desenvolvimento pessoal, afectivo, social e intelectual, para o sucesso na escola e na vida. Este papel que a escola oferece, para além de ser um espaço de aprendizagem, é também onde a criança passa grande parte do seu tempo.

Atendendo a que a sociedade actual se apresenta com características tão peculiares, em que a família muitas e de variadas formas se demite dos seus papéis, colocando a criança demasiado tempo na escola, torna-se imprescindível que esta, possa dar resposta às necessidades e interesses da criança. É neste contexto que os profissionais de educação se apercebem muitas vezes dos problemas que os pais, demasiado ocupados, cidadãos de uma sociedade frenética, que caracteriza o século XXI, deixam escapar.

Tal como em casa, o ambiente na escola deve proporcionar aos alunos bem-estar, adoptando uma pedagogia diferenciada, (Shaywitz & shaywitz, 1992) que aceite as crianças, aceite as diferenças, apoie aprendizagens e responda às necessidades individuais.

Como já referimos é por volta dos sete anos de idade que se pode diagnosticar se uma criança é ou não portadora de TDAH, porque é com a entrada para o 1º CEB que o nível de concentração na aprendizagem se verifica.

Compete ao professor estar atento acerca do comportamento da criança, verificar se esta é muito agitada, se tem dificuldades em estar atenta, em compreender e assimilar a matéria, como se comporta com o adulto e com os colegas, se esta é ou não, conflituosa, entre outros factores/comportamentos (Hoza, Pelham & Pillow, 1993). Considere-se também que o professor é o catalisador indispensável para que o continuo fluxo de pensamento de acção na sala de aula, requeira uma clara intencionalidade pedagógica do aluno, e o domínio de competência pertinente que em cada situação e momento forneça o estímulo intelectual e actuação do grau de dificuldade indispensáveis para que a criança, vá evoluindo para patamares cada vez mais elevados.

Em síntese, a investigação/acção interpretativa em contexto de sala de aula, é um caminho de fundamental importância, com vista ao desenvolvimento dos saberes prático e teórico sobre os processos de aprendizagem e de desenvolvimento da criança. Queremos, como Douglas (1988) & Barkley (1990), que é indispensável que o professor motive o aluno, utilizando comportamentos e afectos que sejam sistematicamente orientados para objectivos. Desta forma, levar-se-á a criança a estar atenta e a concentrar-se no que está a ser ensinado, organizando, codificando e recuperando informação que tem que ser utilizada, com o fim de desenvolver um ambiente de trabalho produtivo; deve ainda utilizar eficazmente os recursos disponíveis, manter crenças acerca da capacidade própria do aluno, e do valor da aprendizagem e da manutenção de comportamentos apropriados em sala de aula, bem como da antecipação das consequências ou de experimentar o prazer e satisfação pelo desenvolvimento de esforços (Zimmerman & Schunks, 1994).

Ao falarmos de crianças portadoras de TDAH, devemos pensar em estratégias que, segundo Ana Kaippert *et all* (2011), o professor deverá adoptar diariamente na sala de aula:

- Colocar os alunos na primeira fila e o mais possível no centro;
- Estabelecer uma rotina diária;
- Afastar as crianças de locais como janelas e portas, para que não se distraiam;
- Manter o contacto visual quando fala com elas;
- Atribuir uma tarefa de cada vez;
- Repetir ordens, instruções e frases curtas, para ser entendido;
- Delegar algumas tarefas como pedir para ir buscar ou distribuir materiais;

- Contactar sistematicamente com os pais e promover intercomunicação;
- Dar reforços positivos ao aluno;
- Manter um ambiente calmo e onde reine o afecto;
- Nunca menosprezar a criança;
- Utilizar uma estratégia flexível procurando sempre adaptá-la.

Há que ter sempre em atenção que o aluno é portador de TDAH

## 2. PRÁTICA DOCENTE

### 2.1. Conteúdos curriculares / transposição didáctica

Os Conteúdos curriculares são inequivocamente um conjunto de propostas seleccionadas dos vários campos do saber com propósitos educativos e devidamente organizadas de modo a favorecer e servir os objectivos propostos. A questão coloca-se em saber quais os conhecimentos que se consideram relevantes para determinada população, grupo, ou pessoa (Ruiz, 1996) e acrescenta ainda que “o currículo deve ser um reflexo da sociedade que o planeia” (1996:159).

Nesta perspectiva, a escola francesa tem vindo a apresentar o modelo da *transposição didáctica* (TD), proposto inicialmente por Verret (1975), sociólogo, que se preocupou com o que deve ou não ser seleccionado para ser ensinado, posteriormente o matemático Chevallard (1985) desenvolveu noções de uma abordagem antropológica no ensino da Matemática. Outros aplicaram este modelo de TD a outras disciplinas concretamente à Biologia (Asarc *et al.* 1989, Astolfi *et al.* 1997, Clément, 2006) na perspectiva de analisar os conteúdos curriculares e a partir do conhecimento científico de referência, inclui-los nos programas de ensino (transposição didáctica externa – TDE) feita esta selecção de conteúdos estes passam a ser colocados em prática em sala de aula (transposição didáctica interna). Se por um lado o TDE reitera a necessidade de renovação dos currículos e dos programas escolares no ventre de cada contexto social, tendo como referência os novos conhecimentos científicos publicados, os sistemas de valores e práticas sociais, por outro, a TDI preocupa-se com a forma como os programas são postos na prática, quer pelos professores quer pelos manuais escolares e outros recursos didácticos.

Pi re Clément (2006) veio propor o *modelo KVP* (Figura 3) para análise das concep es dos indivíduos, sejam eles educadores, políticos alunos, sociólogos...

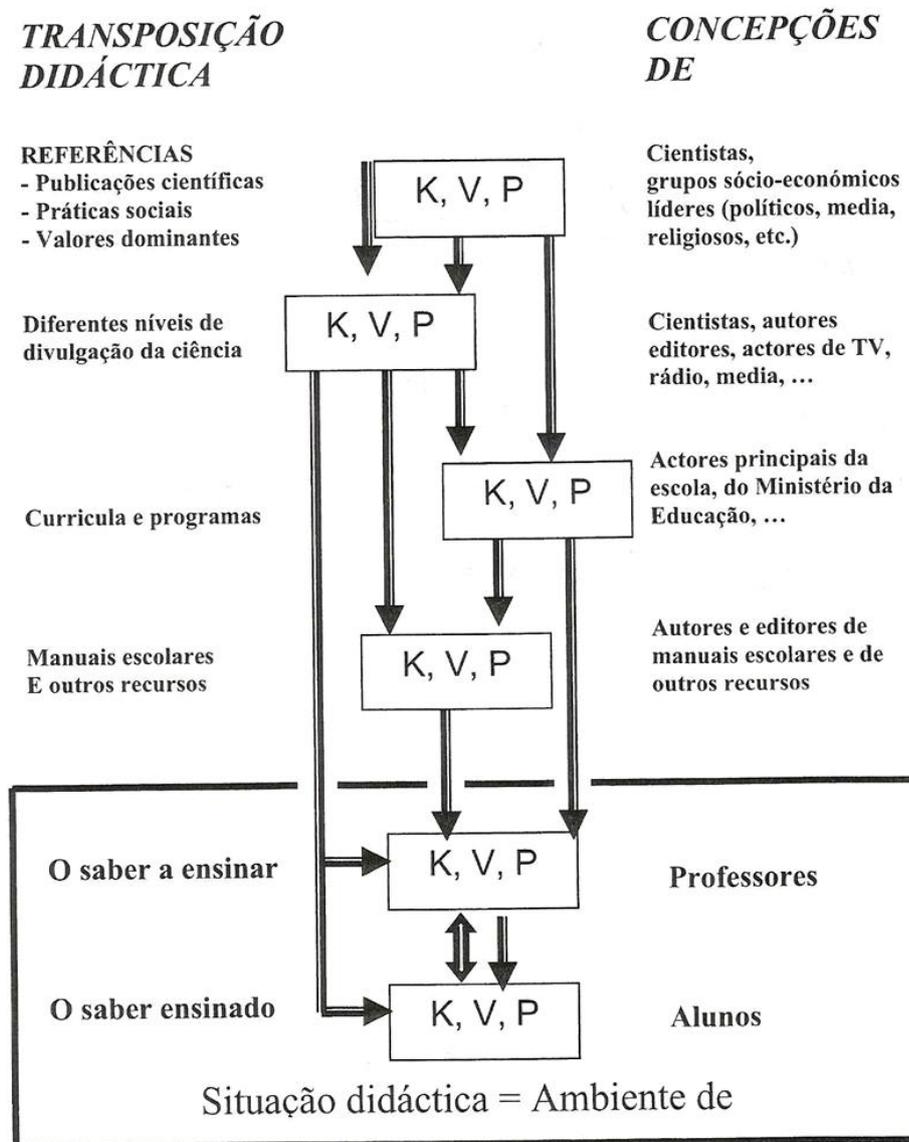


Figura 3 – Esquema da transposi o didáctica, associando a análise das concep es aos principais actores da transposi o (Clément, 2006:15)

Considerando que as Concep es (C) dependem do conhecimento científico de qualquer um (K) dos seus valores (V) e da prática (P), este autor aplicou este modelo KVP às diversas fases de transposi o didáctica como   passível de verificar na Figura 3, que atrás apresentamos.

Podemos verificar assim, que a construção do *curriculum* e a selecção das matérias aí integradas estão dependentes das concepções dos decisores de política governativa.

Concretamente, no campo da didáctica das ciências, o termo “concepções” tem vindo a ter melhor aceitação (Astolfi *et all.* 1997) do que o termo “representações” (Clément 2006). Embora as concepções possam ser analisadas no âmbito de outro quadro conceptual, o modelo KVP (Figura 3) tem-se mostrado particularmente útil para a análise de características do saber ensinado, já que nos permite conhecer e perceber o que numa apresentação científica se relaciona com a ciência, com os valores ou com as práticas sociais.

O conhecimento (K) refere-se à informação proveniente da comunidade científica. Os valores (V) assumem segundo este modelo, um sentido abrangente incluindo ideologias, opiniões e crenças. Exemplificamos com assuntos como o racismo, o sexismo, bem como a procura da verdade pelas ciências e as ideologias científicas definidas pela epistemologia (Cangulihem, 1977), para caracterizar as tendências no âmbito das ciências biológicas, como o absoluto determinismo genético, a anatomização ou o reducionismo.

As Práticas Sociais (P) referem-se às práticas dos professores, dos autores e editores de manuais escolares e naturalmente às concepções relativas, às práticas sociais actuais e futuras dos estudantes a que se dirigem; contando com a sua profissão futura e com a sua responsabilidade enquanto cidadãos deste mundo, como nos é apresentado na Figura n.º 4.

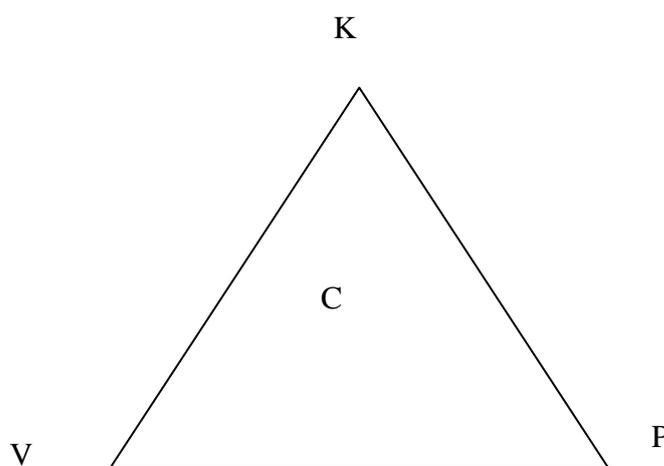


Figura 4 – O modelo KVP. As concepções (C) podem ser analisadas como interacção entre os três pólos K, V e P.

A ideia de que o conhecimento científico é neutral e desprovido de carga valorativa, está associada a uma perspectiva positivista da ciência, que é posta cada vez mais em causa. Aliás de acordo com Serrotino (2005) a ecologia é fruto de um cruzamento de saberes relativos às ciências naturais e humanas. Será, pois, apoiadas nesta nova e inovadora consciencialização das Ciências Naturais que existe uma descentralização das concepções ideológicas do Homem associada a uma espécie de holismo ético que extravasa as relações estritamente humanas (Almeida, 2002).

Assim, o ser humano assume um comportamento e integra determinados sistemas de valores que se irão transpor para a realidade através das atitudes (Marques, 1997). Aqui, o papel de guia que o professor terá de assumir na sala de aula, revela-se de primordial importância, já que é responsável por criar condições para o desenvolvimento de consciência dos alunos. Levando-os ao entendimento do que os rodeia, tendo em conta condicionantes sociais, económicas, políticas e não apenas factores de ordem física. Por outro lado, os alunos devem explorar os seus próprios valores, ou seja: a religião, a sua personalidade os seus símbolos e a partir daí desenvolver um sentido investigativo (Giordan & Souchon, 1995) que lhes permita uma explicitação de valores que melhor se adapte à sobrevivência do ser humano na sustentabilidade do planeta, atendendo à gestão de recursos a curto, a médio e a longo prazo. Este processo investigativo deverá ser orientado de modo a permitir uma explicitação de valores.

### **3. A IMPORTÂNCIA DAS CIÊNCIAS**

Na continuação do que vimos referindo, é incontestável que as Ciências, hoje em dia, devido à sua natureza, deixaram de ser assunto exclusivo de cientistas (Tenreiro - Vieira & Magalhães, 2006), e passaram a dizer respeito aos cidadãos em geral.

Consequentemente, a Ciência entra diariamente nos nossos lares, quer através de jornais, da TV ou da rádio e qualquer cidadão discute os assuntos que a envolvem e toma decisões com ela relacionada. A facilidade com que estamos contactáveis 24 horas por dia em qualquer lugar do planeta, a facilidade de acesso à Informação através da internet que permite recolher informações diversificadas em questão de minutos, mudaram a nossa forma de vida.

Pensamos que a escola assume um papel fundamental na preparação das crianças para a sociedade em que vão crescer e viver e permitirá formar cidadãos mais intervenientes, esclarecidos e responsáveis, e com competências profissionais mais adaptadas ao mundo actual. As famílias, por seu lado, vão despertar para a importância das ciências que permite uma formação informal entre gerações, uma valorização do papel da criança, um aumento da sua auto-estima, contribuindo ainda para um aumento da qualidade do tempo passado em família (Moreira, 2005).

A questão primordial com que nos deparamos quando se fala no ensino experimental das ciências no nível pré-escolar ou no ensino básico está directamente relacionada com o que se entende por ensino da ciência. Aqui, deveremos necessariamente definir o que entendemos por tal. Ora, a palavra ciência está relacionada com a compreensão das coisas e da razão pela qual elas se comportam de determinada forma. Assim, ao ensinar ciências (Macedo, 2001) estamos a ajudar a criança a compreender o mundo à sua volta. Quando ela investiga, para responder a questões que lhe surgem no quotidiano, podemos afirmar que está a estudar ciência. Porém, coloca-se uma questão: como ensinar ciência?

Aqui, surgem por vezes obstáculos inerentes aos alunos, sobre os quais o docente possui menos controlo, sendo por isso difíceis de ultrapassar merecendo a atenção necessária e a sua contemplação no planeamento das estratégias pedagógicas a usar. Um dos obstáculos que pode ter um papel determinante no processo de ensino-aprendizagem, são as concepções que os alunos já possuem sobre os temas em estudo, mesmo antes de um qualquer conteúdo programático ser leccionado, e que, não estando em conformidade com o conhecimento cientificamente aceite, constituem-se como concepções alternativas a esse conhecimento, interferindo com a aquisição do mesmo. Ou seja, as concepções alternativas, também designadas por vezes de pré-conceitos, conceitos prévios, ou conhecimento do senso comum, quando existem, influenciam a aquisição dos novos conhecimentos. Estas são adquiridas no contacto que a criança tem com a realidade que a rodeia, construindo explicações favoráveis e fortemente influenciadas pelas suas experiências e pelo contexto, mas que, muitas vezes, não se adequam às científicas e que, pelas suas características pessoais e de conforto, se tornam num gerador de resistência à aprendizagem. Assim, a consideração das concepções prévias dos alunos no processo de ensino-aprendizagem em qualquer

área disciplinar, o seu confronto com os conhecimentos cientificamente aceites e a demonstração da maior validade dos últimos na explicação dos fenómenos, são estratégias fundamentais na aquisição das competências escolares e na educação dos jovens, sendo por isso de grande relevância para a actuação de qualquer professor (Almeida, 2002).

Assim sendo, o ponto de partida para qualquer actividade em ciência (Moreira, 2005) é o encontro entre a criança e um determinado fenómeno em que ela vai interactivar. Para que a criança esteja motivada para resolver o problema, é necessário que esse problema tenha significado para ela. O estudo da ciência tem que ser um ensino baseado na pesquisa, ou seja na descoberta pela criança de algo, através da sua própria acção e sistematização, através do pensamento, tendo sempre presente que em todo este processo a criança aprende dependendo de variadíssimas coisas, em particular das concepções que a criança tinha à partida, o que fez e como interpretou o que fez.

A aprendizagem dos conceitos científicos, nomeadamente nos níveis mais baixos de escolarização, pela sua complexidade e abstracção, implica modelos de ensino que têm evoluído ao longo dos tempos no sentido de se tornarem cada vez mais eficazes e mais adaptados ao desenvolvimento da criança, tendo como ponto crucial uma abordagem feita com clareza e rigor científico, naturalmente adequado ao nível etário dos alunos.

O papel das actividades científicas passará, na escola, por ajudar na formação de novas ideias, teste de ideias existentes e alteração dessas ideias à luz da evidência (Rodrigues, 2000).

Durante o processo de ensino/aprendizagem, além de descobrir determinadas coisas sobre um dado assunto, a criança está a adquirir uma série de aptidões, nomeadamente hábitos de método científico e atitudes científicas (Pimentel, 1993).

Atendendo a todas estas questões, o Ministério da Educação, através do Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (2007), reconhece o ensino das ciências como sendo fundamental para o desenvolvimento integral dos alunos, tanto ao nível de funções cognitivas, como da preparação para a cidadania.

### 3.1. As actividades experimentais

Apresentaremos seguidamente as formas como foram introduzidas nas actividades experimentais na sala de aula:

- De forma Semi-espontânea - aproveitando o assunto que estava a captar o interesse do aluno.
- De forma pré-planeada - actividade de um tópico mais vasto.
- De forma planeada - pelo professor e pelo grupo de crianças
- De forma deliberada - dizendo por exemplo: hoje vamos comportar-nos como cientistas e vamos estudar a dissolução de determinadas substâncias na água, a germinação, ou o revestimento da ave.

O estudo de cada um dos aspectos explorados com esta criança isoladamente ou em grupo passou necessariamente por várias fases:

- i) **Apresentação do problema ou definição do assunto a estudar** – consistia normalmente num diálogo motivador, em que o problema tivesse significado para a criança em termos da sua própria experiência. Foi também indispensável identificar as concepções da criança sobre o assunto (Sousa,1998).
- ii) **Exploração preliminar do tema** – a criança começava a tomar contacto com o tema e os diferentes aspectos a explorar.

Numa primeira fase, dava-se tempo e liberdade à criança (Pimentel, 1993) para ela poder explorar devidamente os materiais em causa. Depois desta fase de exploração preliminar surgiam várias pistas para a investigação posterior, ou seja, um conjunto de questões dava origem ao trabalho de pesquisa. Existia sempre um conjunto de opiniões diversificado e partíamos daí para a introdução das actividades que nos propúnhamos realizar.

iii) **preparação** – as actividades a efectuar devem necessariamente ser preparadas antes, ou seja, as experiências têm que ser planeadas. O controlo de variáveis é fulcral nestas actividades, fazendo apenas variar um factor de cada vez, mantendo os outros constantes, pois tal como é preconizado por (Rocha, 1988), só assim será possível analisar a influência de cada factor. A este respeito acrescentamos também que as experiências devem ser planeadas em conjunto (Moreira, 2005), pois a criança torna-se

mais activa nas suas próprias aprendizagens. Pensamos também que se podem desenvolver actividades extremamente interessantes, com material comum aproveitando aquilo que está ao nosso alcance já que muitas vezes as escolas se debatem com graves problemas de orçamento.

Deve ser também a criança, individualmente ou em grupo, a realizar experiências de forma a observar e a anotar cada detalhe do trabalho bem como todas as ocorrências (Pombo, 1993). Tudo o que acontece pode ser material de análise importante para tirar conclusões, ou reformular a experiência, pois mesmo o que parece insignificante pode revelar-se decisivo (Marques, 1995).

**iv) Registo e comunicação das actividades** – é indubitavelmente indispensável que a criança registe toda a actividade que efectuou, os resultados obtidos e as conclusões que tirou. Estes registos poderão efectuar-se de várias formas: desenho, cadernos colectivos ou individuais, elaboração de cartazes, álbuns para exposição, etc. Assim a criança não só sedimentará melhor as suas aprendizagens, como recordará melhor todo o processo (Pato, 1997). Além destas vantagens, a criança adquire maior confiança e auto-estima na medida em que ela própria pode divulgar o trabalho que realizou. A este propósito, passamos a apresentar algumas fotografias, de experiências efectuadas na sala de aula, onde é visível a participação activa, interessada e feliz da criança que foi motivo de estudo na sala de aula<sup>2</sup>.



Fotografia 1 – Contextualização da actividade experimental  
Fonte: Própria

---

<sup>2</sup> Actividades previamente planificadas. Exemplo: Planificação constante do corpo do trabalho (Maio - Ciências Divertidas).



Fotografia 2 - Colocação de hipóteses. Participação da Professora Supervisora/Orientadora.  
Fonte: Própria



Fotografia 3 – Participação na actividade experimental.  
Fonte: Própria



Fotografia 4 – Conclusão  
Fonte: Própria



Fotografia 5 – Registo das actividades  
Fonte: Própria



Fotografia 6 – Divulgação de resultados.  
Fonte: Própria

#### **4. INFLUÊNCIA DAS CIÊNCIAS NA CRIANÇA COM TDAH**

O Estudo do Meio oferece-nos um manancial de factos e experiências com uma forte componente lúdica. Esta dimensão curricular procura atingir e concretizar vários objectivos. No âmbito da nossa prática, consideremos em especial três desses objectivos. Assim sendo, diga-se que, ao Currículo de Estudo do Meio compete, em primeiro lugar, estimular o entusiasmo e o interesse pela Ciência, de modo a que os alunos se sintam confiantes e competentes para se envolverem com matérias científicas e técnicas; em segundo lugar, ajudar os alunos a adquirir uma compreensão vasta e geral das ideias e das bases que explicam as ciências e, por fim, compete-lhe possibilitar o aprofundamento de conhecimentos quando se revele necessário, seja por interesse do próprio aluno, seja por motivação de percurso profissional (Ministério da Educação, 2001).

Estes objectivos do currículo, que acima referimos, surgem da importância que o ensino experimental das ciências adquire na sociedade actual, enquanto componente da experiência educativa global de todos, com vista a prepara-los para uma vida satisfatória e completa, dotando-os das necessárias competências a um mundo novo, que se nos afigura na nossa Era, com constantes mudanças e avanços tecnológicos e em que se torna indispensável, uma acentuada ética ambiental. Assim, o ensino experimental das

ciências, para além de contribuir para a formação de indivíduos, com conhecimento para compreender temáticas hoje muito em voga e tão exploradas pelos Média, deve também promover o entusiasmo pela descoberta, fomentar o espírito crítico e levar a criança a aprender, aprendendo (Piaget 1964).

Tudo isto se torna mais importante quando, numa turma de 21 alunos, existe uma criança com TDAH. Extrapolando a nossa experiência de 27 anos no nível Pré-escolar para o 1º CEB, entendemos o ensino experimental das ciências como um trampolim para ajudar esta criança a integrar-se na sala de aula. Ao longo do nosso trabalho, fomos apercebendo de como se tornava relevante despertar-lhe a curiosidade e o gosto pela ciência, fomentando o espírito científico, desenvolvendo atitudes de curiosidade, flexibilidade, abertura de espírito, reflexão, autonomia e respeito pela vida da natureza (Perrenoud, 1978).

Percebêramos, desde logo, que este campo seria uma mais-valia para a criança pois, para além de adquirir conceitos básicos de ciência, também assegurava os interesses por estas matérias. Consequentemente, percebemos igualmente a importância que despoletava para o sucesso em níveis posteriores de aprendizagem, sendo notória a forma como a criança se sentia bem na sala de aula, sobretudo quando era interpelada no sentido de ajudar a preparar ou a realizar uma experiência.

Referimos que o Ministério da Educação, através do Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais (2007), reconhece o ensino das ciências como sendo fundamental para o desenvolvimento integral dos alunos, tanto ao nível de funções cognitivas como de preparação para a cidadania.

Estando nós atentos ao comportamento desta criança, concordamos em absoluto com o que é preconizado por vários autores (Bovin & Vitaro, 1994, Mastene & Coats Worth, 1995) que defendem ser esta uma boa forma de integrar os alunos com TDAH nas actividades escolares.

Desta forma familiarizamos a criança com conceitos científicos e aproximamo-la da aprendizagem das ciências, tendo sempre em atenção os seus interesses e as suas vivências, numa abordagem de ciência feita em contexto do mundo real, isto é, fazendo-se uma abordagem que tem como principal objectivo, formar cidadãos científica e tecnologicamente alfabetizados, capazes de tomar decisões e de realizar acções esclarecidas e responsáveis, bem como desenvolver o pensamento crítico e

independência intelectual (Martins, 2006; Tenreiro - Vieira & Magalhães, 2006, Pires, 2009).

Procurámos então, com o ensino das ciências, ir ao encontro das necessidades deste aluno, partindo de exemplos do dia-a-dia e promovendo a interdisciplinaridade, ou seja, promovemos a articulação entre as diferentes áreas do conhecimento presentes na grade escolar, “o processo de ensino/aprendizagem para ser adequadamente compreendido precisa de ser analisado de tal modo que articule consistentemente a dimensão técnica e político-social” (DEB, 2004: 5).

O nosso trabalho foi levado a cabo numa perspectiva multidimensional, tomando em consideração não só a articulação do conhecimento específico com o didáctico, mas também numa perspectiva de ensino aprendizagem: “interessem-se por mim que eu aprendo melhor...” (Abreu, 1990:73). De facto, à medida que os dias iam passando verificávamos que esta criança se sentia muito mais feliz e motivada quando o trabalho a desenvolver se relacionava com as ciências. Tornava-se activa, participava com interesse, fazia os seus próprios registos, colocava hipóteses e no final retirava conclusões<sup>3</sup>.

Este facto revelou-se da maior importância tornando-se, aliás, digno de registo já que havíamos encontrado esta criança na sala de aula completamente distraída e desinteressada de todas as actividades<sup>4</sup>. Percebêramos assim que as ciências (Moreira, 2005) seriam algo ainda mais abrangente do que vinha explícito, no currículo a cumprir.

Verificámos ainda que o aluno se expressava mais regularmente, procurando falar sobre o que havia memorizado, começando mesmo a ganhar uma certa auto-estima que até aí era para nós desconhecida. Por outro lado, o aluno começava a demonstrar facilidade e empenho ao trabalhar em pares (função socializadora – Durkheim, 1972) ao mesmo tempo que se podia observar que as restantes crianças o começavam a aceitar. Estando nós atentos e conhecendo a primordial importância do professor na sala de aula, no processo de ensino/aprendizagem (Tavares e Alarcão, 1990), consideramos que um ensino que tem como corolário uma aprendizagem activa, pressupõe, da parte do

---

<sup>3</sup> Como é passível de comprovação em fotografias constantes no trabalho das aulas dos dias 7/4; 11/5; 19/5 e 30/5 do ano de 2011; o aluno participou activamente, manipulou, experimentou e ouviu os esclarecimentos (eloquentemente) proferidos pela Professora Doutora Maria Eduarda Cunha Ferreira que se dignou, integrar nas actividades, contribuindo para o sucesso das aprendizagens da turma em geral e do aluno em causa em particular.

<sup>4</sup> Em anexo poderemos observar a mesma ficha de trabalho elaborada em dois momentos distintos: início e final do estágio.

professor, uma capacidade de lançar perguntas que despertem a curiosidade, mantendo o interesse, provocando e desenvolvendo o pensamento (Salema 1997). Desta forma, empenhámo-nos nesta tarefa, apresentando questões e exercícios promotores de uma certa dimensão de prazer e deslumbramento que se coadunavam com as suas necessidades e interesses, cultivando a inteligência e tornando a criança o mais possível activa no seu processo de aprendizagem. Ao mesmo tempo, tivemos oportunidade de constatar que a criança se sentia muito bem na sala de aula (Perrenoud, 1978 e Práticas Pedagógicas Dirigidas).

O momento de aprender ciências tornou-se numa espécie de momento mágico (Maslow, 1954), contexto privilegiado para esta criança que expressando a sua natural curiosidade e criatividade foi construindo o seu caminho vitorioso a par da professora e dos colegas, numa turma em que a possibilidade de manipulações, realizações e investigações se tornaram uma constante.

## **5. IMPLICAÇÕES DO ESTUDO**

A importância da realização de actividades experimentais é inegável, pelo que, colocamos em prática o que nos é indicado pelo Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais, 2007, — que sugere a implementação de situações de aprendizagem centradas na resolução de problemas, com interpretação de dados, formulação de problemas e de hipóteses, planeamento de investigações, previsão e avaliação de resultados, estabelecimento de comparações, realização de inferências, generalização e dedução. Estas situações devem promover o pensamento de uma forma criativa e crítica, relacionando evidências e explicações, confrontando diferentes perspectivas de interpretação científica, construindo e ou analisando situações alternativas que exijam a proposta e a utilização de estratégias cognitivas diversificadas.

Resumindo, o que fomentou a diferença na forma de estar desta criança, foram os sucessos atingidos com o potencial lúdico/didáctico de que o ensino das ciências se reveste, e os desafios colocados neste campo que viriam a suscitar no aluno uma atitude activa e de grande empenhamento (Vygotsky, 1987) que lhe permitiram tornar-se popular entre os seus iguais e melhorar significativamente todos os seus comportamentos, tanto na sala de aula como nos próprios intervalos escolares.

Reiteramos, de acordo com (Douglas, 1993, Dupal & Stoner, 1994), que a resolução cooperativa de problemas de ciências, induzida e intencionalmente estimulada pelo adulto, é uma estratégia educacional, poderosíssima para a criança com TDAH pelo que se verifica, uma necessidade urgente da inserção dos grandes problemas da actualidade nos currículos, a fim de que concretamente, crianças com estas características, se desenvolvam no sentido de se tornarem cidadãos activos, intervenientes e preocupados com a realidade que os envolve.

Verificámos, também, que o ensino experimental e reflexivo das ciências, entendido como um todo, leva a que o pensamento e acção se combinem de forma circular e recorrente. A nossa experiência e investigação sustentam que são tal-qualmente importantes, em qualquer experimentação, a concepção prévia, o antes, o durante e o depois, ou seja: planificar e prever, executar procedimentos, observar e registar; explicar interpretar e avaliar.

Os resultados obtidos com esta criança, tendo por base o ensino experimental das ciências, permitem-nos identificar desafios relevantes que se colocam aos docentes, e a todo o Sistema Educativo, como sendo a melhoria das práticas e dos recursos, com o fim de fazer face a aspectos emergentes que surgem no quotidiano escolar.

Ao longo do decurso da nossa prática, e apoiados no estudo que fizemos, concluímos ainda que, a sub-realização escolar que se verifica no aluno com TDAH, e a pressão que o contexto escolar lhe coloca, precisamente sobre as áreas e competência em que a criança é muitas vezes deficitária, tenderá a tornar legítimo pensar numa configuração particular do problema nas escolas (Hinshaw, 1992) e conseqüentemente ajudar estas crianças e as próprias famílias (Nerici, 1977) a tornear o problema.

Terminamos alertando que o TDAH tem que ser assumido sem tibiezas, como um assunto a trabalhar por toda a comunidade educacional, no sentido de reforçar uma sociedade baseada na igualdade e na cidadania.

Bem assim, com o ensino experimental das ciências, colocamos em prática uma pedagogia diferenciada, promovendo um conhecimento aberto, numa abordagem pluridisciplinar, fomentando a autonomia da criança e o sucesso escolar.

## CONCLUSÃO

A importância da Prática de Ensino Supervisionada é justificada pelo seu papel educativo e como ferramenta de avaliação das competências adquiridas ao longo do processo de formação de um professor.

Aqui, encontramos uma oportunidade única de reflexão e aprofundamento de conhecimentos e de (re)vivência de momentos de realização profissional e pessoal que queremos sempre recordar. Efectivamente, a *Prática do Estudo Supervisionada* permitiu-nos adquirir aprendizagens e crescer enquanto pessoas e profissionais, não só pelo papel educativo que desempenha, como pelas competências que permite ao professor adquirir.

Consideramos que construímos pontes, abrimos caminhos e sentimos que não nos move o impossível, aquilo de que nunca se ouviu falar – move-nos antes a obstinada vontade de aprender e de contribuir para a melhoria de uma das nossas grandes paixões: a Educação.

Ademais, podemos dizer que este Mestrado nos direccionou para uma perspectiva crítica, fornecendo meios de comunicação autónoma. No fundo, mais não fez do que ir ao encontro dos nossos objectivos: tentar sempre aperfeiçoar a nossa actuação pedagógica, inovando e melhorando as práticas pedagógicas. Isto, sem esquecer a realidade educativa, os alunos, com os seus problemas e as suas dificuldades – dimensão fáctica da educação –, pois o professor está sempre a caminho de..., na busca de..., situando-se entre essa dimensão fáctica (a realidade que temos) e a dimensão axiológica (o que deveria ser, tentando sempre esgotar ao máximo as possibilidades do sucesso escolar e da vida dos alunos) (Dottrens, 1974).

Acordamos a opinião do mesmo autor (1974: 39), quando dando conta da nossa grande responsabilidade enquanto educadores “o professor ensina aos alunos aquilo que ele próprio sabe”, nos implica numa situação de aperfeiçoamento e de adquirir de saberes.

Acrescentamos, ainda, que a presente investigação – acção interpretativa em contexto de sala de aula – se revelou um caminho de fundamental importância, de

desenvolvimento de saberes prático e teórico sobre os processos de aprendizagem e desenvolvimento da criança.

No final, não nos poderíamos sentir mais realizadas com tudo o que conquistámos. Sabemos que nos permitirá dar continuidade àquele que sempre foi o nosso móbil: superarmo-nos em cada dia e ultrapassarmo-nos a nós mesmas.

*Acredito finalmente na força dos sonhos e assim entregue o meu relatório para obtenção do Grau de Mestre, deixo aqui, honestamente gravado, um capítulo do meu livro pessoal.*

*Elizabeth Dente*

## BIBLIOGRAFIA

- ABREU, I. (1990). *Ideias e Histórias. Contributos para uma Educação Participada*. Lisboa: INE.
- ADAMS, M. (2006). *Consciência Fonológica em Crianças Pequenas*. Porto Alegre: Artmed.
- ALARCÃO, I. (1996). *Formação Reflexiva de Professores: Estratégias de Supervisão*. Porto: Porto Editora.
- ALEGRE, M. (2001). *Livro do Português Errante*. Lisboa: Publicações dom Quixote.
- ALMEIDA, A. (2002) *Abordar o Ambiente na infância*. Lisboa: Universidade Aberta.
- AMOR, E. (1999). *Didácticas do Português: Fundamental e Metodologia*. Lisboa: Universidade Aberta.
- ARENDS, R. (1999). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: Texto Editora.
- ASARC, G. et all. (1989) *La transposition didactique à l'épreuve*. Grenoble: Lá Pensée Sauvage.
- ASHER, S. & DODGE, K. (1986). *Identifying children who are rejected by their peers*. (s/l) Developmental psychology.
- Associação Brasileira do Déficit de Atenção (ABDA), <http://www.tdah.org.br/videos/videos01.php>, acedido em 30/07/2011.
- Associação Portuguesa de Hiperactividade, <http://www.apdch.net/>, acedido em 19/08/2011.
- ASTOLFI, J. & E., Ginsburger et all (1997). *Mots-clés de la Didactique des sciences- Repères, définitions bibliographies*. Bruxelles: Boeck Université.
- AUSUBEL, D. (1976). *Psicologia Educativa – um ponto de vista cognitivo*. Editorial Trillas.

- AZEVEDO, F. (2006). *Língua Materna e Literatura Infantil – Elementos Nucleares para Professores do Ensino Básico*. Lisboa: LIDEL.
- BACH, R. (1997). *Fernão Capelo Gaivota*. Mira-Sintra: Publicações Europa-América.
- BALANCHO, J. & COELHO, M. (1996). *Motivar os alunos*. Lisboa: Livros Horizonte.
- BARKLEY, R. & CUNNINGHAM, C. (1979). Stimulant drugs and activity level in hyperactivity children. *In American Journal of orthopsychiatry*, vol. 49, pp. 491-499.
- BARKLEY, R. (1990). *Attention deficit hyperactivity disorder: a handbook for diagnosis and treatment*. New York: Guilford Press.
- BARKLEY, R. (1994). *Forward*. In G. Dupal & G. Stoner, *ADHD in the schools assessment and intervention strategies*, VII-XI. New York: Guilford Press.
- BARTH, B. (1993). *O saber em construção*. Lisboa: Instituto Piaget.
- BARTOLOMEIS, F. (1971). *Introdução à didáctica da Escola Activa*. Lisboa: Livros Horizonte.
- BASTOS, G. (1999). *Literatura infantil e juvenil*. Lisboa: Universidade Aberta.
- BENAVENTE, A. (1996). Os projectos Educar Inovando/Inovar Educando. *In Investigação para a qualidade das Escolas*. Lisboa: INE.
- BERNESTEIN (1996). *Organização Escolar e Programas do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. 4.ª edição. Lisboa: Ministério da Educação.
- BEST, F. (1980). *Por uma Pedagogia do Despertar*. Lisboa: Livros Horizonte.
- BÍBLIA SAGRADA (1993). *Apelação*: Paulus.
- BOIVIN, P. & VITARO, F. (1994). Depressed mood and peer reflection in childhood. *In Development and psychopathology*, vol. 3, pp.483-497.
- BROWN, P. (1995). *Para um professor muito especial*. Lisboa: Texto Editora.
- CALADO, I. (1994). *A Utilização Educativa das imagens*. Porto: Porto Editora.

- CALFEE, R. & DRUM, P. (1986). *Research on teaching Reading*. In M. Wittrock (Ed.) Handbook of research on teaching (3<sup>rd</sup> edition). New York: Macmillan, 804-849.
- CAMPBELL, S. & ENDEMAN, M. *et all* (1977). Three-year follow-up of hyperactive preschoolers into elementary school. In *Journal of child, Psychology and Psychiatry*, vol. 18, pp. 239-249.
- CAMPBELL, S. & MARCH, C. *et all* (1991). Hard-to-manage preschool boys: family context and the stability of externalizing behavior. In *Journal of abnormal, child psychology*, vol. 3, pp. 301-318.
- CAMPBELL, S. & DOUGLAS, V. *et all* (1971). *Cognitive Styles in hyperactive children and the effect of methylphenidate*. *Journal of child, Psychology and Psychiatry*, 18, 239-249.
- CANGUILHEM, G. (1977). *Idéologie e rationalité dans l'histoire des sciences de l'avie*. Paris: Librairie philosophique J. Vrin
- CHÂTEAU, J. (1975). *A criança e o jogo*. Coimbra: Atlântica Editora.
- CHEVALARD, Y. (1985) *La transposition didactique, du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble: La pensée sauvage. Edition complétée en 1989.
- CIARI, B. (1979). *Práticas do Ensino: técnicas de educação*. Lisboa: Editorial Estampa.
- CLÉMENT, P. (2006) *Didactic Transposition and KVA Model: Conceptions as Interactions Between Scientific Knowledge, Values and Social Practices, ESERA Summer School*. IEC Univ. Of Minho, Braga (Portugal)
- CME, Comissão das Comunidades Europeias (2007). *Melhorar a Qualidade da Formação académica e profissional dos Docentes, Comunicação da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu*. Bruxelas.
- COELHO, L. & CHAVES E. *et all* (2010, 23: 689-696) *Transtorno do Deficit de Atenção e Hiperactividade (TDAH) na Criança, Aspectos Neurobiológicos e Conduta Terapêutica*. Artigo de Informação, Acta Med Porto.
- CUNHA, P. (1986). *A Relação Pedagógica*. Reforma Educativa.

- CURY, A. (2006). *Pais Brilhantes, Professores Fascinantes – Como formar jovens felizes e inteligentes*. Lisboa: Pergaminho.
- DEB (1997). *A língua materna na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação.
- DEB (2002). *Reorganização Curricular do Ensino Básico: Avaliação das aprendizagens – Das Concepções às Práticas*. Lisboa: Ministério da Educação.
- DEB (2004). *Organização Escolar e Programas do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. 4.<sup>a</sup> edição. Lisboa: Ministério da Educação.
- CURRÍCULO NACIONAL DO ENSINO BÁSICO (1999). *Competências essenciais – Estudo do Meio*. Lisboa: Ministério da Educação.
- DELAMONT, S. (1987). *Interacção na sala de aula*. Lisboa: Livros Horizonte.
- DEUS, J. (s/d). *A Cartilha Maternal e o Apostolado*. Lisboa: Viúva Bertrand & C.<sup>a</sup>.
- DEWEY (1965). *Vida e Educação*. 3.<sup>a</sup> edição. Lisboa: Editora Melhoramento.
- DIEUZEID, H. (1973). *As técnicas audiovisuais no ensino*. Mem Martins: PEA.
- DOTRENS, R. (1974). *A classe em acção*. Lisboa: Editorial Estampa.
- DOUGLAS, V. (1988). Cognitive deficits in children with attention deficit disorder with hyperactivity. In L. Bloomington & Seargent, Y. (Eds.) *Attention deficit* p.82, New York: Pergamon Press.
- DOUGLAS, V. (1993). *Attention and cognitive problems*. In M. Rutter (Eds.), *Developmental neuropsychiatry*, 280-329. New York: Guilford Press.
- DUPAUL, G. & STONER, G. (1994). *ADHD in the schools. Assessment and intervention strategies*. New York: Guilford Press.
- DURKHEIM, E. (1972). *As regras do método sociológico*. São Paulo: cia editora nacional.
- ESTEVES, L. (1998). *Da Teoria à Prática: Educação Ambiental com as crianças pequenas*. Porto: Porto Editora.
- ESTRELA, M. (1994). *Relação Pedagógica, Disciplina e Indisciplina na aula*. 2.<sup>a</sup> edição. Porto: Porto Editora.

- ESTRELA, M. & ESTRELA, A. (1978). *A técnica dos incidentes críticos no ensino*. Lisboa: Editorial Estampa.
- FERREIRA, J. (2000). *A Guarda Formosa na Primeira Metade do Século XX*. Guarda: Edições no âmbito das comemorações do VIII centenário da cidade da Guarda.
- FORMOSINHO, J. (org.) (2007). *Modelos Curriculares para a Educação de Infância construindo uma Praxis de Participação* (3ª Edição actualizada). Colecção Infância nº 1. Porto: Porto Editora.
- FREEMAN, J. (1977). *Dentro e Fora da Escola*. Rio de Janeiro: Zahar Editores.
- FREIRE, P. (1974). *A Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- GIORDAN, A. & SOUCHON, C. (1985). *La educación ambiental: guía práctica*. Sevilla: Diada Editora S.L.
- HINSHAW, S. (1992). Academic under achievement, attention deficits and aggression: comorbidity and implications for intervention. *In Journal of consulting and clinical psychology*, vol. 6, pp.893-903.
- HORVATH, D., *et all* (2011), *Sintomas: Causas e Curas*, (s/l), Círculo de Leitores, 150-153.
- HOZA, B. & PELHAM, W. *et all* (1993). The self-perceptions and attributions of attention deficit hyperactivity disorder and no referred boys. *In Journal of abnormal psychology*, vol. 3, pp.271-286.
- KAIPPERT, A. *et all*, *Hiperatividade*, disponível em <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/spdslx08.htm>., acessado em 01/09/2011.
- KAMII, C. (1984). *A Teoria de Piaget e a Educação Pré-escolar*. Lisboa: Instituto Piaget.
- KAMII, C. (1985). *Reinventando a aritmética: implicações da teoria de Piaget*. Brasil: Papyrus.
- KAMII, C. (1995). *A criança e o número*. São Paulo: Papyrus.
- LOBO, M. (1993). *Deixa-me ser criança, professor*. Lisboa: Editorial Estampa.

- MACEDO, B.” *Problemática que caracteriza a la didáctica de las ciencias*” in revista *Investigaciones en Education*, Vol, nº1 Temuco/Chile, 2001
- MARCOZZI, A. *et all* (1976). *Ensinando a criança*. Lisboa: Livros Horizonte.
- MARQUES, R. (1993). O papel das comunidades na educação. In *Educação para todos – A construção local dos currículos – A relação escola meio*, caderno PEPT, n.º 5, Ministério da Educação.
- MARQUES, R. (1985). *Modelos de Ensino para a Escola Básica*. Lisboa: Livros Horizonte.
- MARQUES, R. (1997). *Ensinar a ler, aprender a ler*. Lisboa: Texto Editora.
- MARTINS (2006). *Educação em ciências e ensino experimental, formação de professores*. Ministério da Educação.
- MARTINS, I. & VEIGA, L. (1999). *Uma análise do currículo da escolaridade básica na perspectiva da educação em ciências*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- MARTINS, M. (1994). *Pré-História da Aprendizagem da Leitura*. Lisboa: ISPA.
- MARTINS, M. & NIZA, I. (1998). *Psicologia da Aprendizagem da Linguagem Escrita*. Lisboa: Universidade Aberta.
- MASLOW, A. (1954). *Motivação e Personalidade*. NY: Harper.
- MASTEN, A. & COATS, J. (1995). Competence resilience and a psychopathology. In D. Cicchetti & D. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Risk, disorder, and adaptation*, Vol. 2, pp.715-752. New York: Wiley.
- MIALARET, G. (1974). *A aprendizagem da leitura*. Editorial Estampa.
- MIALARET, G. (1975). *A aprendizagem da Matemática*. Coimbra: Livraria Almedina.
- MIALARET, G. (1975). *A Formação de Professores*. Coimbra: Livraria Almedina.
- MILICH, R. & OZAZAKI, M., (1991). An examination of learned helplessness among attention-deficit hyperactivity disorder boys. In *Journal of abnormal child psychology*, vol. 5, pp.607-623.

- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2002). *Avaliação das Aprendizagens – Das concepções às práticas*. Departamento da Educação Básica. Lisboa.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2007) - (Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais. Departamento da Educação Básica. Lisboa.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (2007). *Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências essenciais*. Departamento da Educação Básica. Lisboa.
- MONTESSORI, M. (1984). *A Descoberta da Criança*. Lisboa: Internacional Portugália Editora.
- MONTESSORI, M. (s/d). *Da Infância à Inteligência*. Lisboa: Portugália.
- MOREIRA, P. (2005). *Ser professor: competências básicas... 4*. Porto: Porto Editora.
- NERICI, I. (1977). *Lar, Escola e Educação*. Brasil: Ed. Atlas.
- NIZA, S. (1996) *O Modelo Curricular de Educação Pré-escolar da Escola Moderna Portuguesa. Modelos curriculares para a Educação de Infância*. Porto: Porto Editora.
- NOT, L. (1991). *Ensinar e fazer aprender*. Rio Tinto: Edições ASA.
- NÓVOA, A. (1992). *As Organizações Escolares em Análise*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- NÓVOA, A. (1992). *Formação de Professores e a Profissão Docente: Os Professores e a sua formação*. Lisboa: D. Quixote.
- PARKER, H. (s/d) *Desordem por Défice de Atenção e Hiperactividade Um guia para pais, educadores e professores*. (s/l), Coleção Necessidades Educativas.
- PATO, M. (1997). *Trabalhos de Grupo no Ensino Básico – Guia Prático para Professores*. Lisboa: Texto Editora.
- PATRÍCIO, M. (1993). *Escola Cultural*. Porto: Porto Editora.

- PENNINGTON, B. & WELSH, M. (1995). Neuropsychology and developmental psychopathology. In D. Cicchetti & D. Cohen (Eds.), *Developmental psychopathology: Risk, disorder, and adaptation*, Vol 1, pp.254-289. New York: Wiley.
- PERRENOUD, P. (1978). Das diferenças culturais às desigualdades escolares: a avaliação e a norma num ensino diferenciado. In *Análise Psicológica* n.º 1, Vol. II. Lisboa: ISPA.
- PESTANA, M. (1973). *Didáctica da Língua Portuguesa*. Coimbra: Atlântida Editora.
- PIAGET, G. (1977). *A linguagem e o pensamento da criança*. Lisboa: Morais Editores.
- PIAGET, J. (1964). *Seis Estudos de Psicologia*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- PIAGET, J. (1971). *A génese do número na criança*. S. Paulo: Zahar Editores.
- PIMENTEL, J. (1993). *Personalização do Ensino nas Actividades Físicas*. FCDEF. Universidade do Porto.
- PIRES, D. (2009). *Textos de apoio não editados*. ESEB, Bragança.
- POMBO, Olga (1993). *A interdisciplinaridade, reflexão e experiência*. Coimbra: Coimbra edições.
- PORTUGAL, G. (1992). *Ecologia e Desenvolvimento Humano*. Aveiro: CIDIE.
- QUENTAL, A. (s/d). *Tesouro Poético da Infância*. Lisboa: Círculo de Leitores.
- REBELO, D. & ATALAIA, L. (1978). *Para o ensino e aprendizagem da língua materna*. Lisboa: Livros Horizonte.
- REBELO, J. & FONSECA, A. (2001). A aprendizagem da escrita elementar em português e suas dificuldades. Um estudo longitudinal. In *Revista Portuguesa* n.º 2, Coimbra.
- ROCHA, F. (1988). *Correntes Pedagógicas Contemporâneas*. Lisboa: Texto Editora.

- RODRIGUES, A. (1977). *Monografia Artística da Guarda*. Guarda: Cisial – Anadia.
- RODRIGUES, A. (2000). *Guarda: Pré-história, História e Arte*. Edições Santa Casa da Misericórdia da Guarda.
- ROUSSEAU, J. (s/d). *O Contrato social – outros escritos*. São Paulo: Cultrix.
- RUIZ, J. (1996) *Teoria de el Curriculum Diseño y Desarrollo Curricular*. Madrid: Editorial.
- SAINT-EXUPÉRY, A. (1999). *O Príncipezinho*. Lisboa.
- SALEMA, H. (1997). *Ensinar e Aprender a Ensinar*. Lisboa: Texto Editora.
- SALGADO, L. (1997). *Literacia e aprendizagem da leitura e da escrita*. Lisboa: Ministério da Educação.
- SANTOS, H. (1977). *Piaget na Prática Pedagógica: Aprendizagem e Meios Audiovisuais*. Editorial Semente.
- SCHACHAR, R. (1991). Childhood hyperactivity. *In Journal of child psychology and psychiatry*, vol. 32, pp.155-192.
- SCHON, D. (1983). *The reflective practitioner. How professionals think in action; Basic Book, Inc, Publishers*. New York.
- SCHUNK, D. (1989). Social-cognitive theory and self-regulated learning. *In B. Zimmerman & D. SCHUNK (Eds.), Self-regulated learning and academic achievement: theory, research and practice*, pp.83-110. New York: Springerwerlag.
- SCHUNK, D. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings. *In D. SCHUNK & B. Zimmerman (Eds.), Self-regulation of learning and performance issues and educational applications*, pp.75-99. Hillsdale Erlbaum.
- SELIKOWITZ, M. (s/d) *Défice de Atenção e Hiperactividade*. Lisboa: Texto Editores.
- SHAYWITZ & SHAYWITZ (1992). *Attention deficit disorder comes of age: toward the twenty-first century*. Austin: pro.ed.

- SHCHUNCK, D. (1994). Self-regulation of self-efficacy and attributions in academic settings!. In D. Schunk & Schunk B. Zimmerman (Eds.) *selfregulation of learning and performance. Issues and educational applications*, pp.75-99. Hillsdale: Erlbaum.
- SILVA, A. (2009), Ensino de Ciências Naturais e as Concepções Alternativas, publicado 16/10/2009 em: <http://www.webartigos.com/articles/26482/1/Ensino-de-Ciencias-Naturais-e-as-Concepcoes-Alternativas/pagina1.html#ixzz0uie7oRFx> acessado em 19/09/11.
- SILVER, L. (2009). Attention deficit-hyperactivity disorder: is it a learning disability or a related disorder? In *Journal of Learning Disabilities*, vol. 7, pp. 294-397.
- SIMÕES, A. (1989). *Aprendendo a pensar II*. Petrópolis: Vozes.
- SIM-SIM, I. (2001). Aprender a ler: quando começar e como. In *A educação*. Revista Noésis, n.º 59, Julho/Setembro.
- SOFIA, N. (1997). *Escrever com prazer*. Escola 2 e 3 de Santa Clara da Guarda. Guarda.
- SOMMER, R. (1973). *Espaço Pessoal*. São Paulo: EPU.
- SORRENTINO, M. (2005) Educação Ambiental como Política pública. Educação e pesquisa. São Paulo.
- SOUSA, G. (1998) *Metodologia da Investigação, Redacção e Apresentação de Trabalhos Científicos*. Porto: Livraria Civilização Editora.
- SPRINTHAL, N. & COLLINS, W. (1999) *Psicologia: Uma Abordagem Desenvolvimentista* (2 ed.). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- SPRINTHALL, N. & SPRINTHALL, R. (1994). *Psicologia Educacional*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- SPRINTHALL, N. & SPRINTHALL, R. (1994). *Psicologia Educacional: uma abordagem desenvolvimentista*. Lisboa: McGraw-Hill.

- STIPECK, D. (1984). Development of achievement motivation. *In R. Ames & C. Ames (Eds.), Research on motivation in education: student motivation*, pp.145-175. New York: Academic Press.
- TAVARES, A. (1979). *A motivação na Escola Activa*. Lisboa: Didáctica Ed.
- TAVARES, J. & ALARCÃO, I. (1990). *Psicologia do desenvolvimento da aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.
- TAYLOR, E. (1995). Dysfunctions of attention. *In D. Cicchetti & D. Cohen (Eds.), Developmental psychopathology*, vol. 2, pp.243-271.
- TENREIRO, C. & MAGALHÃES, S. (2006). Educação em ciências para uma articulação ciência, tecnologia, sociedade e pensamento crítico: um programa de formação de professores. *In Revista Portuguesa da Educação*, vol. 2. Braga.
- TORGA, M. (1967). *Novos Contos da Montanha*. 5.<sup>a</sup> edição. Coimbra: Gráfica de Coimbra.
- TRINDADE, A. (1990). *Introdução à Comunicação Educacional*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Uminho, Recursos (2005) Recursos da cadeira de Metodologia do Ensino de Biologia e Geologia em <http://www.dct.uminho.pt/biogeo/recursos/met/file1.pdf> acedido em 12/09/11
- Uminho, Recursos (2005) Recursos da cadeira de Metodologia do Ensino de Biologia e Geologia em <http://www.dct.uminho.pt/biogeo/recursos/met/file2.pdf> acedido em 02/10/11
- VASCONCELOS, T. (1997). *Ao redor da mesa grande: A prática educativa de Ana*. Porto: Porto Editora.
- VERRET, M. (1975). *Le Temps des études*. Paris : Librairie Honoré Champion
- VYGOTSKY, L. (1987). *Pensamento e linguagem*. S. Paulo: Martins Fontes Editora.
- WALLN, C. & HENKER, B. *et all* (1981). Teacher response in the methylphenidate versus placebo status of hyperactivity boys in the classroom. *In Child development*, vol. 52, pp.1005-1014.

- WASSERMANN, S. (1990). *Brincadeiras sérias na escola primária*. Coimbra: Almedina.
- WHALEN, C. & HENKER, B. *et all* (1989). *Does stimulant medication improve the peer status of hyperactivity children? In Journal of consulting and clinical psychology*, vol. 57, pp.5435-5449.
- ZEICHNER, K. (1993). *A formação reflexiva de professore: ideias e práticas*. Lisboa: Educa.
- ZIMMERMAN, B. (1989). A social cognitive view of self-regulated academic learning. *In Journal of educational applications*, pp.3-21. Hillsdale: Erlbaum.

### **Legislação referenciada**

- Circular nº 17/DCDC/DEPEB/2007. Gestão do Currículo na Educação Pré-escolar  
Direcção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular
- Decreto-Lei de 29 de Março de 1911, Ministério da Saúde e Assistência
- Decreto-Lei nº 241/2001, Lei-Quadro do Departamento do Ensino Básico. Diário da República, I série de 30 de Agosto. Anexo 2
- Decreto-Lei nº 241/2001, Lei-Quadro do Departamento do Ensino Básico. Diário da República, I série de 30 de Agosto. Anexo 1
- Decreto-Lei nº 5/ 1997 de 10 de Fevereiro, Lei-Quadro de Educação Pré-escolar
- Decreto-Lei n.º 6/2001, de 18 de Janeiro, Ministério da Educação
- Decreto-Lei nº 5/73 de 25 de Junho, Ministério da Saúde e Assistência
- Decreto-Lei nº 43/2007 de 22 de Fevereiro, Ministério da Educação
- Decreto-Lei nº107/2008 de 25 de Junho, Ministério da Educação
- Despacho nº 2314/2009 de 17 de Agosto, Ministério da Ciência Tecnologia e Ensino Superior
- Despacho nº 5220/97 de 10 de Fevereiro, Ministério da Educação
- Despacho nº 5220/97 de 4 de Agosto, Ministério da Educação
- Lei nº 46/86 de 14 de Outubro, Lei de Bases do Sistema Educativo

## **ANEXOS**

Anexo 1 – Tabela de Inês Borges

ESTUDO SÓCIO - CULTURAL

| Grupos de Posição Social | Categorias Sócio - Profissionais (agrupadas em cada um dos grupos)  |
|--------------------------|---|
| <u>GRUPO A</u>           | 1 - Grandes patrões e proprietários<br>2 - Profissões liberais, profissões de elevada competência técnica / administrativa<br>3 - Patrões e proprietários médios<br>4 - Licenciados com posição média   |
| <u>GRUPO B</u>           | 5 - Patrões e proprietários pequenos<br>6 - Professores<br>7 - Pessoal dirigente técnico / administrativo médio<br>8 - Outros   |
| <u>GRUPO C</u>           | 9 - Isolados da indústria, comércio; e artesãos<br>10 - Pessoal administrativo<br>11 - Chefes de pessoal de serviços / transportes / comunicações e pessoal qualificado<br>12 - Empregados de comércio e vendedores<br>13 - Mestres, encarregados e capatazes<br>14 - Operadores qualificados |
| <u>GRUPO D</u>           | 15 - Isolados do comércio e agricultura<br>16 - Pessoal especializado de serviços / transportes / comunicações cabos e praças da G.N.R. / P.S.P.<br>17 - Operários especializados da indústria<br>18 - Trabalhador rural especializado  |
| <u>GRUPO E</u>           | 19 - Isolados agrícolas e criadores de animais<br>20 - Pessoal não especializado dos serviços / transportes / comunicações<br>21 - Operários não especializados<br>22 - Mineiros e operários de pedreira<br>23 - Trabalhadores rurais empregados em trabalhos comuns                          |
| <u>GRUPO F</u>           | 24 - Reformados e desempregados<br>25 - Domésticas<br>26 - Sem indicação  |

Borges, Inês, Educação Pré-Escolar, Educação para Infância, Educação para o Sucesso Académico, Tese Mestrado, Univ. do Minho, 1987

Anexo 2 – Trabalho elaborado pela criança em estudo, no início do nosso estágio



Anexo 3 – Trabalho elaborado pela criança, no fim do nosso estágio

☞ Pinta só os locais onde há água.



☞ Legenda a gravura com as palavras que se seguem:

rio

mar

nuvem

lago

poço