

Diogo Miguel Carvalho Contins

## Metodologia Ativa: Desafio da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP)

Relatório de Estágio em Ensino do 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico, apresentada ao  
Departamento de Educação da Escola Superior de Educação de Coimbra para obtenção do  
grau de Mestre

Constituição do júri

Presidente: Prof. Doutor Luís Mota

Arguente: Prof. Doutor João Marreiros

Orientador: Prof. Doutora Ana Maria Albuquerque

Data da realização da Prova Pública: 30 de julho de 2015

Classificação: 18 valores



Texto escrito ao abrigo do novo acordo ortográfico.



*“Diz-me e eu esquecerei, mostra-me e eu lembrar-me-ei,  
deixa-me fazer e eu aprenderei”.*

Confúcio



## **Agradecimentos**

Qualquer ser humano para alcançar os seus objetivos e as suas metas académicas, profissionais e/ou pessoais, necessita sempre de outras pessoas, pois só assim faz sentido à medida que pertencemos a uma sociedade, composta por pessoas, umas mais próximas, outras nem tanto, mas que de alguma forma todas contribuem para o nosso desenvolvimento, tornando-nos assim seres melhores e mais completos.

Deste modo, não posso deixar de mencionar as pessoas que mais contribuíram para que esta conquista fosse possível e, mais do que isso, fosse uma conquista concluída com sucesso.

Começo por mencionar a minha família, mais especificamente aos meus pais que, fizeram os possíveis e por vezes, até os impossíveis para ter a oportunidade de estudar fora da minha área de residência, a eles devo esse esforço e todo o apoio que me foram dando, sobretudo nos momentos menos fáceis deste meu percurso. Sem sombra de dúvida que foram e são eles que fazem de mim o que sou hoje, são eles que me aconselham quando mostro dúvida em relação ao meu futuro, são eles que me alertam para as possíveis consequências dos meus atos, e são eles que, independentemente de tudo me dão força para seguir as minhas convicções, concordando ou não com as mesmas.

Viver Coimbra, é também viver momentos de diversão, de alegria, de interajuda, de convívio, de amizade, de jantaras, de noites que parecem não ter fim, de cometer erros, de um turbilhão de coisas que só quem vive pode explicar. Deste modo, quero agradecer a todos os amigos que viveram ou não viveram tudo isto junto comigo, mas que de alguma forma me proporcionaram todos estes momentos, sem dúvida que serão guardados eternamente. Quero também agradecer-lhes pelas infinitas horas que ouviram os meus desabafos, as minhas angústias, as minhas alegrias, enfim me apoiaram incondicionalmente e me aconselharam relativamente às minhas escolhas. Devo-lhes tudo isso, mas sobretudo a amizade verdadeira que sempre permaneceu e hoje, ainda permanece.

Na nossa caminhada, existem pessoas que entram na nossa vida sem estarmos à espera, no entanto fazem toda a diferença, e é por toda essa diferença que quero agradecer também à Joana pelo apoio de tantas horas e dias, por ter sido e ainda ser uma companheira que, para além de me chamar à razão quando estou errado, também reconhece todas as minhas qualidades e acredita nelas mostrando-me que sou capaz, quando menos acredito.

É por tudo isto e, muito mais que lhe agradeço, pois o apoio dela foi imprescindível para a concretização desta meta.

Por último e não menos importante, quero deixar o meu agradecimento aos professores, mais especificamente à Professora Doutora Ana Albuquerque, Professora Doutora Conceição Costa, Professora Doutora Fátima Neves, Professora Doutora Lola Xavier e ao Mestre Virgílio Rato, pelo acompanhamento e disponibilidade nesta fase do meu percurso, o apoio dos referidos foi fundamental para os resultados até ao momento obtidos. Vejo pertinência em referir de forma individual à Professora Doutora Ana Albuquerque por toda a orientação ao longo do meu trabalho de Investigação. Agradeço de igual forma a todos os outros professores/as orientadores/as cooperantes, pelo apoio sempre disponibilizado, pelos recursos colocados à minha disposição, pela confiança nas minhas competências que contribuíram de forma significativa para o sucesso do meu trabalho e da minha intervenção nesta realidade tão complexa que é a Educação.

A todos o meu muito obrigado!

**Resumo:**

O presente relatório de estágio tem como objetivo central, dar a conhecer o trabalho, pessoal e profissional, do professor estagiário ao longo da sua prática pedagógica, com a realização de um estágio no âmbito do Mestrado no Ensino do 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico (CEB).

O percurso é apresentado em três Capítulos: Capítulo I - Componente Investigativa; Capítulo II – Descrição da Prática e Experiências-Chave no 1.º CEB; Capítulo III – Descrição das práticas no 2.ºCEB. Neste último, registaram-se as vivências nos domínios de Português, Matemática, Ciências Naturais e História e Geografia de Portugal.

No Capítulo I, descreve-se um estudo da aplicação de uma Metodologia Ativa: Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP) numa turma do 3.º ano do 1.º CEB. Os dados parecem indicar que houve: o exercício de novas capacidades por parte dos alunos, como a comunicação e a sua realização de forma clara; a concretização de um projeto proposto à turma entre o 1.º e o 2.º momento de intervenção (aprendizagem da natação: conseguida pelo próprio e incentivada por 25% de pares). Globalmente, também foram bem adquiridos conteúdos em Segurança na Água: num primeiro momento e quatro meses depois (há também indicadores sobre dois conteúdos, cuja aquisição foi menos conseguida); A transmissão a pares parece ter sido um sucesso, com 80% de respostas profundas num 2.º ano. Assinalo o que parecem ser pontos fracos: como o comportamento da turma com pequena experiência de trabalho de grupo e a pequena experiência como papel de professor mediador; e, como pontos fortes, sublinho: a possibilidade de aprofundar e aplicar a metodologia ativa da ABRP; a minha escolha de quatro alunos e a sua atividade na apresentação do tema a uma turma do 2.º ano; bem como a atribuição de um desenho, de uma aluna, para o PowerPoint.

No Capítulo II, realçam-se as experiências mais relevantes, como as práticas de leitura significativas e a utilização do PowerPoint na aula de Matemática.

Por último, no Capítulo III, evidenciam-se as fundamentações e reflexões das práticas letivas resultantes do estágio no 2.º CEB, das quais saliento: a referência de um aluno que trouxe, para a aula, uma gaiola com bichos-da-seda (Ciências Naturais); a comparação da função do advérbio com o quotidiano (Português); a abordagem da resolução de tarefas (Matemática); e a utilização de paralelismos entre os fatos históricos e a realidade (História e Geografia de Portugal).

**Palavras-chave:** Ensino no 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, Aprendizagem Baseada Na Resolução de Problemas.



**Abstract:**

This internship report was aimed to disclose the work, personal and professional, teacher trainee throughout their teaching practice, with the completion of a stage in the Master in Education 1 and 2 Cycles of Basic Education (CEB).

The course is presented in three chapters: Chapter I - Investigative Component; Chapter II - Description of Practice and Experiences Key in the 1st CEB; Chapter III - Description of practices in 2.ºCEB. In the latter, there were the experiences in the fields of Portuguese, Mathematics, Natural Sciences and History and Geography of Portugal.

In Chapter I, describes a study of the application of an Active Methodology: Problem Based Learning (PBL) a group of the 3rd year of the 1st CEB. The data seem to indicate that there was: the exercise of new skills by the students, such as communication and its realization clearly; the realization of a proposed project to the class between the 1st and the 2nd point of intervention (swimming learning: achieved by himself and encouraged by 25% of couples). Overall, they were also well acquired Security content in water: at first and four months later (there are also two indicators on content, whose acquisition was less accomplished); Transmission peer appears to have been a success, with 80% of answers in a deep 2nd year. I note what appear to be weaknesses: as the group's behavior with small group work experience and little experience as a facilitator role; and as strengths, emphasize: the possibility to deepen and apply the methodology of active PBL; my choice of four students and their activity in the presentation to a class of 2nd year; and the allocation of a drawing, a student, to PowerPoint.

In Chapter II, to highlight the most relevant experiences like significant reading practices and the use of PowerPoint in math class.

Finally, in Chapter III, show up the foundations and reflections of teaching practices resulting from the 2nd stage CEB, which emphasize: the reference of a student who brought him to the class, a cage with silkworms (Natural Sciences); the comparison of the adverb function with the everyday (Portuguese); tasks solving approach (Mathematics); and the use of parallels between the historical facts and the reality (History and Geography of Portugal).

**Keywords:** 1st and 2nd cycles of basic education; Problem-Based Learning (PBL).



## Sumário

Sumário .....	VII
Abreviaturas .....	IX
Índice de gráficos .....	X
Índice de tabelas .....	X
Introdução .....	1
CAPÍTULO I:.....	3
COMPONENTE INVESTIGATIVA.....	3
1. Introdução .....	5
1.1. Pertinência do Estudo.....	5
1.2. Problema a Investigar - Objetivos .....	6
2. Enquadramento teórico .....	9
3. Metodologia .....	13
3.1. Tipo de estudo, local, duração e população.....	13
3.2. Design e recolha de dados .....	13
3.3. Instrumentos de medição.....	17
4. Intervenção, Apresentação e Análise de Dados .....	23
4.1. Intervenção e Recolha de Dados .....	23
4.2. Apresentação e Análise dos dados .....	28
5. Conclusão e perspetivas futuras de investigação .....	45
CAPÍTULO II: .....	47
PRÁTICA PROFISSIONAL NO 1.º CICLO DO ENSINO BÁSICO.....	47
1. Organização das Atividades de Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	49
2. Caracterização do Contexto de Intervenção.....	54
2.1- Caracterização do Agrupamento de Escolas.....	54
2.2- Caracterização da Escola .....	55
2.3- Caracterização da Turma e da Organização do Trabalho Pedagógico.....	57
3. Fundamentação Orientadora das Práticas Pedagógicas em 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	61
4. Experiências-chave – Reflexões sobre a Prática Pedagógica em 1.º Ciclo do ensino Básico	67
4.1- Práticas de leitura significativa .....	67
4.2- A utilização do PowerPoint na aula de matemática .....	71
5. Conhecimento profissional.....	74
CAPÍTULO III: .....	75
PRÁTICA PROFISSIONAL NO 2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO.....	75

1. Caraterização do contexto educativo.....	77
2. Apresentação da Escola.....	78
3. Caraterização da Turma.....	82
4. Fundamentação e reflexão das práticas (Português, Matemática, Ciências Naturais e História e Geografia de Portugal) .....	85
4.1. Português.....	85
4.1.1. Fundamentação das minhas práticas .....	85
4.1.2. Reflexão sobre as práticas .....	89
4.2. Matemática.....	95
4.2.1. Fundamentação das minhas práticas .....	95
4.2.2. Reflexão sobre as minhas práticas.....	101
4.3. Ciências Naturais.....	105
4.3.1. Fundamentação das minhas práticas .....	105
4.3.2. Reflexão sobre as minhas práticas.....	109
4.4. História e Geografia de Portugal .....	113
4.4.1. Fundamentação das minhas práticas .....	113
4.4.2. Reflexão sobre as minhas práticas.....	117
CONSIDERAÇÕES FINAIS E REFLEXÃO DO PROCESSO DE INICIAÇÃO À PRÁTICA PROFISSIONAL.....	121
Considerações Finais e Reflexão do Processo de Iniciação à Prática Profissional .....	123
Referências Bibliográficas .....	127
APÊNDICES .....	135
Apêndice 1: QA – Primeiro Questionário aplicado à turma do 3.º ano.....	137
Apêndice 2: QB – Questionário aplicado à turma do 2.º ano.....	139
Apêndice 3: QC – Segundo Questionário aplicado à turma do 3.º ano.....	141
Apêndice 4: Imagem simbólica da Associação para a Promoção da Segurança Infantil (APSI) e Fichas de Monotorização em ABRP .....	143
Apêndice 5: PowerPoint.....	145
Apêndice 6: Tabela de respostas e avaliação do Questionário A (QA).....	147
Apêndice 7: Tabela de respostas e avaliação do Questionário B (QB).....	151
Apêndice 8: Tabela de respostas e avaliação do Questionário C (QC).....	153
Apêndice 9: Poema/música realizada com os alunos, da autoria do Professor estagiário, acerca da multiculturalidade.....	157

## **Abreviaturas**

ABRP – Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas

APSI – Associação para a Promoção da Segurança Infantil

CEB – Ciclo do Ensino Básico

CNEB – Currículo Nacional do Ensino Básico

Dec. Lei – Decreto Lei

ESEC – Escola Superior de Educação de Coimbra

ME – Ministério da Educação

NEE – Necessidades Educativas Especiais

Nota <sub>i</sub> – Notas de campo (i de 1 a 13)

PMEB – Programa de Matemática do Ensino Básico

QA – Primeiro Questionário aplicado à turma do 3.º ano

QB – Questionário aplicado à turma do 3.º ano

QC – Segundo Questionário aplicado à turma do 3.º ano

## **Índice de gráficos**

Gráfico 1 - Avaliação de 0 a 14 valores (QA) dos elementos da turma do 3º ano.....	31
Gráfico 2 – Percentagem da Avaliação em 5 níveis (QA) na turma do 3º ano.....	31
Gráfico 3 – Avaliação de 0 a 5 valores (QB) dos elementos da turma do 2º ano.....	35
Gráfico 4 – Percentagem da Avaliação em 5 níveis (QB) na turma do 2º ano.....	35
Gráfico 5 – Avaliação de 0 a 7 valores (QC) dos elementos da turma do 3º ano.....	40
Gráfico 6 – Percentagem da Avaliação em 5 níveis (QC) na turma do 3º ano.....	40

## **Índice de tabelas**

Tabela 1 – Cinco sessões de planificação de atividades com metodologia ABRP, no 1º CEB em Estudo do Meio.....	14
Tabela 2 – Conteúdos que os alunos acharam pertinentes e importantes no desenho, acerca da Segurança na Água (QA).....	32

## **Introdução**

Para uma inserção e aceitação na sociedade é fundamental a partilha de valores. No entanto, o papel do professor rege-se pela preparação de condições necessárias aos alunos na sua integração. Este é um objetivo profissional que está presente ao longo da vida, sendo que cabe à escola um processo determinante para a evolução e inclusão dos seus alunos. Podemos assim concluir que, este processo, envolvendo os alunos, os professores e a instituição, cria assim um ciclo onde o cidadão se molda para integrar a sociedade.

Depois de anos a adquirir conhecimentos empíricos, o estágio é, de certa forma, um primeiro contacto com a realidade, sendo assim a base para os aplicar.

O estágio insere-se assim como o primeiro contacto com a realidade que serve de base para a aplicação dos conhecimentos previamente adquiridos.

Com isto, o presente relatório centra-se no meu processo evolutivo das aprendizagens, resultantes do estágio do 1º e 2º CEB.

O presente relatório encontra-se dividido em três capítulos, uma vez que cada um faz referência a uma componente específica, bem como a exploração de conhecimentos adquiridos e etapas superadas, ao longo deste percurso.

Assim, o Capítulo I faz referência a uma componente investigativa, enquanto o Capítulo II já se prende com a prática profissional, no 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB), e o Capítulo III diz respeito à prática profissional no 2º CEB.

De forma a enquadrar teoricamente o presente relatório, refiro que, no Capítulo I, procurei realizar uma investigação exploratória, sendo observador participante, tendo obtido dados qualitativos e quantitativos através da

aplicação de questionários e registo de notas de campo. Esta investigação exploratória, em contexto de intervenção prática sobre uma metodologia, centra-se na Abordagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP) no 1º CEB, onde se optou por delinear o tema da “Segurança na Água” com base na Associação para a Promoção da Segurança Infantil (APSI).

No Capítulo II, caracteriza-se a minha experiência enquanto professor na prática do 1º CEB, onde tento descrever as experiências e situações mais marcantes, destacando sempre as adversidades, que me tornaram, sempre, profissionalmente mais apto e capaz.

Por último, no Capítulo III, procurei novamente enaltecer a minha realidade prática, mas desta vez numa turma de 2º CEB, refletindo de forma crítica e construtiva a experiência no domínio das quatro áreas do saber: Ciências da Natureza, Matemática, Português e História e Geografia de Portugal.

# **CAPÍTULO I:**

## **COMPONENTE INVESTIGATIVA**



## **1. Introdução**

### **1.1. Pertinência do Estudo**

Presentemente, a Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP) é uma estratégia utilizada em várias áreas do saber, desde a medicina, engenharia e também na educação. Em Portugal, o primeiro encontro de investigação ocorreu na Universidade do Minho, a outubro de 2013 (Laurinda Leite, 2013). Nos dias de hoje, a multiculturalidade em conjunto com a ciência e a tecnologia, onde o desenvolvimento é cada vez mais acentuado, surge a necessidade de apostar num ensino com qualidade e que fomente, nos alunos, aquisições de saberes ligados à literacia científica, permitindo, aos mesmos, responder aos desafios científicos, tecnológicos, entre outros, da sociedade contemporânea. Frente a estas transformações, surge a necessidade de adaptar, no ensino, um modelo pedagógico genuíno e alternativo capaz de intensificar a formação de alunos críticos, investigativos e participativos. Consequentemente, a ABRP surge com a finalidade de colocar os alunos no centro do processo de ensino e de aprendizagem, através de atividades de investigação contextualizadas em temas, com significado para os mesmos.

É necessário que os alunos se adaptem e se formem nestas áreas, capacitando-se na tomada de decisões próprias e avaliando as decisões e argumentos dos outros para se tornarem solidários e responsáveis pela evolução social. Para tal, é pertinente que a educação conjugue a teoria com a prática, contribuindo para a formação dos alunos para que estes (re) construam o seu conhecimento permitindo a resolução de problemas do seu quotidiano.

É de salientar que, grande parte da comunidade de educação científica “concorda em que as práticas pedagógicas baseadas nos métodos de investigação são mais eficazes” (Comissão Europeia, 2007, p. 9).

Neste sentido, esta investigação, de carácter exploratório, surgiu em contexto de uma prática pedagógica realizada em 1.º CEB. A população foi composta por duas turmas (uma de 3.º ano e outra do 2.º ano da mesma escola), sendo a de 3.º ano a turma alvo, onde foi apresentada e adotada a metodologia da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP). Esta teve

como objetivo por em prática o tema “Segurança na Água” primeiramente através de informações contidas da APSI (Associação para a Promoção da Segurança Infantil).

A pertinência desta investigação cruza-se também com a existência de um tema anual que a escola oferece e procura fomentar nos alunos. No presente ano foi escolhido o tema referente à “Segurança Civil”. Assim, pude dar o meu contributo a esta escola e verificar se as atividades de aprendizagem criadas contribuía, quer para a (re) construção de conhecimentos, quer para o desenvolvimento de capacidades dos alunos. Perante isto considerou-se que a ABRP seria a estratégia que mais se incorporava, pelo facto de poder envolver os alunos no processo de construção de saberes teóricos e de saberes práticos de forma integrada, dinâmica e com significado.

## **1.2. Problema a Investigar - Objetivos**

A Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas “é uma metodologia que pretende que o aluno aprenda novo conhecimento à medida que tenta encontrar a(s) solução(ões) para os problemas que lhe são apresentados sob a forma de cenários do quotidiano (Vasconcelos & Almeida, 2012, p. 12). Deste modo, constitui como finalidade do presente estudo a aplicação e a avaliação da estratégia de ensino e de aprendizagem através da ABRP e os seus contributos nas capacidades e nos conhecimentos dos alunos do 1.º CEB relativos à “Segurança na Água”.

Mais concretamente, os objetivos de investigação que se ponderaram foram:

1. Averiguar se as atividades exploradas na sala de aula permitiram o desenvolvimento de conteúdos e capacidades referentes ao tema da “Segurança na Água;
2. Analisar a perceção dos alunos do 2.º ano acerca da forma como a estratégia foi vivenciada por estes e que impacte evidenciou;
3. Investigar os pontos fortes e dificuldades da aplicação da estratégia Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas em contexto de 1.º CEB com base no tema “Segurança na Água”.



## **2. Enquadramento teórico**

Diversos autores reforçam a importância dos primeiros anos de escolaridade para a aprendizagem e o desenvolvimento de atitudes relativamente à ciência. Sá (2002), inclusivamente, referiu que “se as crianças não tiverem a oportunidade de realizar atividades científicas, a sua estrutura mental não ficará completamente predisposta à aquisição de conceitos científicos”.

As atividades científicas trazem, assim, vantagens para as crianças. Uma vantagem para o desenvolvimento cognitivo das crianças, que decorre da aplicação das atividades científicas, é a transformação das concepções alternativas em concepções científicas. Outra vantagem resulta das atividades científicas serem um contexto beneficiário para o desenvolvimento da comunicação oral e escrita das crianças. Estas podem ser desenvolvidas com bastante eficiência quando as crianças aplicam tais noções a problemas reais, que emergem, por exemplo, das atividades experimentais, ou seja, atividades que envolvem controlo e manipulação de variáveis ou ainda, outro tipo de atividade prática.

Em relação às competências relacionadas com atitudes e valores, o contributo das atividades experimentais também não é negligenciável, pois, de acordo com a aceção de Afonso (2008) “a atividade científica desenvolve o espírito de cooperação, pois na maior parte das vezes decorre em grupo” (p. 104). Reis (2008) completa estas ideias afirmando que “o trabalho de grupo (...) representa um ponto fulcral da educação para a cidadania” (p. 154), pois a variação da composição do grupo pode permitir aos alunos aprender a trabalhar com pares com características, atitudes e valores diferentes. Por outro lado, as atividades experimentais também podem ser uma ótima forma de aumentar a autoestima e os níveis de aprendizagem.

Em suma, é a partir das atividades práticas que os alunos aprendem melhor e se desenvolvem podendo ser usados vários métodos, nomeadamente a Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP).

Neste sentido, esta é uma nova abordagem/metodologia pois, a Educação em Ciências procura

Metodologias de ensino e aprendizagem que promovam ao aluno um conhecimento efetivo e facilmente transferível, que possibilite a mobilização dos saberes em situações problemáticas quotidianas ou profissionais e que favoreça uma avaliação de conhecimentos e capacidades necessários à literacia científica. (Vasconcelos & Almeida, 2012, p. 7)

Através do reconhecendo de que os conhecimentos prévios dos alunos são o motor para o levantamento de questões,

A ABRP inicia o processo de ensino com a apresentação de problemas reais, promovendo o questionamento e a procura de soluções por via autónoma, facilitando a aprendizagem de novos saberes, desenvolvendo o pensamento crítico e capacidades diversas. Por outras palavras, assume como pressuposto epistemológico que o aluno não é uma página em branco, possuindo os conhecimentos necessários para iniciar o processo de construção de novo conhecimento. (Vasconcelos & Almeida, 2012, p. 9)

O recurso à ABRP ajusta-se à perspetiva socioconstrutivista da aprendizagem, nomeadamente na teoria sociocultural de Vigotsky e na relevância atribuída ao papel mediador do professor na aprendizagem. Neste processo de construção e integração de novo conhecimento na estrutura cognitiva, é essencial a partilha “da aprendizagem com os seus pares, pelo que o trabalho é desenvolvido em pequenos grupos de quatro a seis elementos”. O facilitador do processo (o Professor), “é responsável pela aprendizagem grupal tutorada, que promove a aceleração cognitiva da zona de desenvolvimento proximal” (Vasconcelos & Almeida, 2012, p. 9).

Esta começa com uma apresentação de um problema aos alunos ... “a apresentação do problema pode ser efetuada recorrendo a diversos cenários, como por exemplo, apresentações PowerPoint, fichas formativas, textos dos manuais, bandas desenhadas, notícias de jornais, filmes ou até mesmo através de pequenas exposições que contextualizem a situação-problemática” (Vasconcelos, C. & Almeida, A., 2012, p.22).

### A ABRP é considerada

Uma metodologia de ensino centrada no aluno (por isso designada por aprendizagem) que parte sempre de um problema real do quotidiano, cuja resolução se revela importante em termos pessoais, sociais e/ou ambientais. O cenário criado (ou situação-problema) deve despertar no aluno o levantamento de questões e a procura de soluções através da promoção de atividades de investigação (...) ao promover-se a investigação, os alunos podem optar por diversos caminhos que possibilitam ênfases diversas, explorando problemas que se revelam abertos.

Esta metodologia ativa promove a problematização, o questionamento, a mediação, a motorização e a avaliação. Cabe ao professor fomentar o trabalho, formar grupos e identificar conceções alternativas.

Neste método da ABRP, a avaliação é diferente de outros métodos mais tradicionais pois, “Esta metodologia pretende avaliar cada aluno como membro de um grupo, em termos de aprendizagem de conteúdos, de desenvolvimento de processos de raciocínios científicos e de pensamento crítico e, ainda, na colaboração individual na resolução grupal do problema” (Vasconcelos, C. & Almeida, A., 2012, p.27). Ainda relacionado com a avaliação, o professor tutor deve “fornecer ao aluno um feedback à medida que vai monitorizando o trabalho grupal, quer através de questões, quer através da colocação de questões, quer comentando a investigação efetuada” (Vasconcelos, C. & Almeida, A., 2012, p.27).

O ensino das Ciências através da investigação “aumenta os níveis de interesse e sucesso das crianças e estudantes ao mesmo tempo que se motivam os professores” (Comissão Europeia, 2007, p. 3). Assim, trabalhar as ciências em contexto de aula, através da investigação, presume que o professor crie contextos de aprendizagem onde os alunos observam, experimentam e constroem novos conhecimentos à medida que desenvolvem capacidades diversas, ou seja, um ensino integrado na investigação desperta, nos alunos, a observação de fenómenos seguida da resolução de problemas. É a partir da

mobilização do pensamento crítico que os alunos constroem respostas com significado, proveniente dos dados recolhidos do trabalho de investigação.

Com isto, torna-se fundamental que os professores enriqueçam as suas práticas educativas com atividades contextualizadas na realidade e que incentivem os alunos à investigação de determinadas questões na sua aprendizagem. Dentro deste paradigma de ensino, cabe a Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas (ABRP) que não se centra num professor que transmite conhecimentos fechados e constantes aos seus alunos, mas integra um professor que trabalha lado a lado com os seus alunos para que estes construam os seus conhecimentos e desenvolvam capacidades.

O Encontro de Investigação da Universidade do Minho (2013) apresenta-se como pertinente por ser o primeiro a nível nacional (como já foi referido) mas, também, por essa razão, se considera o Estado de Arte neste campo. Nele foram partilhadas questões e respostas da ciência. Relativamente a esta última, podemos fazer uma sua leitura, associando-as segundo os seguintes conteúdos: a ABRP na função científica do cidadão; a ABRP na Educação Ambiental; a ABRP na Educação em Ciências para a sustentabilidade; o valor educativo dos Problemas nos museus e centros interativos de ciência; a ABRP em contextos *online*; a ABRP e os materiais didáticos; o contributo da ABRP para uma didática das ciências transdisciplinares.

“Por outras palavras, em ciência responder às perguntas significa questionar as respostas” (Cunha. E. 2010).

Para concluir, gostaria de referir o papel, em Portugal, da Reforma Pombalina. Com o Marquês de Pombal, instalou-se o ensino das ciências experimentais no ensino superior, mais especificamente em Coimbra. Foi possível, através desta reforma, a investigação e a prática dos alunos nas ciências experimentais, o que permitiu e permite o interesse e envolvimento dos cidadãos. Na mítica cidade de Coimbra, existe hoje, na sua Universidade, o Laboratório Químico que teve também grande relevância nas invasões francesas, através da prestação de serviços na defesa contra os franceses (Mota, P, 2006). Neste mesmo espaço do Laboratório, funciona hoje um Museu da Ciência. Ele e a Universidade estão abertos a todo o cidadão. Mostra-se um

espaço extraordinário para todos, como é aferido pelos diversos prémios que tem recebido.

### **3. Metodologia**

#### **3.1. Tipo de estudo, local, duração e população**

A investigação exploratória de análise e intervenção no âmbito da ABPR, com o tema da Segurança na Água deste relatório, é uma investigação qualitativa, também com dados quantitativos, em contexto real. Durante o mês de janeiro, fevereiro e posteriormente em maio (Tabela 1), foi realizada uma observação participante numa Escola Básica da região centro, com uma turma de 3.º ano com base na seguinte população: turma de 18 alunos, do sexo masculino (12) e feminino (6), com idades compreendidas entre os 10 e 12 anos. Este projeto também abarcou um trabalho desta turma com uma turma de 2.º ano em fevereiro (Tabela 1). Esta turma de segundo ano é constituída por 25 alunos (16 do sexo feminino e 9 do sexo masculino).

Da parte do professor cooperante e dos participantes no estudo, foi previamente obtido o consentimento, tendo todos dado o seu aval, perante os objetivos e finalidades do estudo. Assim, os seus contributos melhor garantiram, de antemão, um compromisso de rigor e franqueza de reposta.

#### **3.2. Design e recolha de dados**

Este projeto iniciou-se com o conhecimento da população e da Instituição, bem como na elaboração da planificação em ABPR, tendo-se construído várias sessões (Tabela 1):

Sessões no 1º CICLO:

<u>Sessão</u>	<u>ABRP</u> <u>com aulas ao 2º ano e 3º ano</u>	<u>Datas</u>
1	Segurança na água APSI	Cenário: segurança na água; experiências pessoais; levantamento de questões-problema pelos alunos.
2	PowerPoint	4 grupos; Construção do PowerPoint
3.1.	PowerPoint construído e 4 alunos designados	Consolidação
3.2.	Tema ao 2º ano	Ao 2.º ano, com avaliação (QB); 3.º ano: distribuição PowerPoint papel
4	Também aplicação a novas situações	Avaliação (QA), no 3º ano, com aplicação a novas situações
5.1.	Resultados projetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo;</li> <li>• Aprendizagem natação.</li> </ul>
5.2.	Literacia em Ciências	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo e questionário (QC);</li> <li>• Análise resultados.</li> </ul>

**Tabela 1: Cinco sessões de planificação de atividades com metodologia ABRP, no 1º CEB em Estudo do Meio.**

Intervenção: 5 sessões, no 3º e 2º ano do 1º CEB sobre Segurança na Água. Fevereiro (1ª – 4ª sessão); junho (5ª sessão).

- Sessão 1 – levantamento de questões-problema, pelos alunos do 3º ano;
- Sessão 2 – construção do PowerPoint pelos alunos do 3º ano;
- Sessão 3.1. – 3º ano: revisão do PowerPoint; designação de 4 alunos para a sua apresentação à outra turma;
- Sessão 3.2. – apresentação, com avaliação, do tema ao 2º ano; distribuição do PowerPoint em papel ao 3º ano;
- Sessão 4 – 3º ano: revisão e avaliação;
- Sessão 5.1. – literacia dos projetos;
- Sessão 5.2. – literacia de conteúdos do tema: avaliação e análise de resultados.

A recolha de dados, aos alunos do 1.º Ciclo, decorreu ao longo do 2.º e 3.º Período do ano letivo 2013/2014 (sessão 1 a 4), nas turmas do 2.º e 3.º ano numa Escola Básica Perto de Coimbra (no 2.º ano, durante a sessão 3.2. – Tabela 1).

Através de uma colega e de um professor orientador cooperante dessa escola, conheci uma estrutura desta instituição bem como a população onde realizei este estudo. Foi-me apresentado um professor extremamente aberto, lecionando numa turma de alunos com bons resultados<sup>1</sup> e de relativo bom comportamento.

Perante estes conhecimentos, elaborei a planificação a longo prazo das sessões, numa metodologia ABRP, tendo escolhido como caso em estudo a “Segurança na Água”. Como a Tabela refere, foram realizadas cinco sessões, distribuídas por dois anos de escolaridade (3.º e 2.º ano), tendo-se trabalhado principalmente com a turma do 3.º ano.

O primeiro momento destinou-se à apresentação do professor aos alunos e vice-versa. Para além de observar a turma e a Instituição em questão, fez-se uma mera introdução sobre o que iria ser tratado ao longo das sessões, relativamente à ABRP. Foram realizadas cinco sessões com esta turma, sendo a primeira de introdução e reflexão, por parte dos alunos, relativas ao tema em questão. Questionando “quem sabe ou não nadar”, nesta sessão, concretizou-se o cenário para o levantamento de questões-problema, que os alunos acharam pertinentes e que foram escritas no quadro. Estas questões-problema serviram para a sua posterior resolução, onde, à medida do decorrer das sessões, se iam respondendo e fundamentando. Nesta sessão, também foram levantadas e dialogadas experiências pessoais dos alunos onde foram apontados casos de dois alunos que não sabiam nadar ou que tinham medo/receio em fazê-lo. Houve também um caso específico de um aluno que tinha frequentado um minicurso de primeiros socorros.

Depois do debate e explicações dos assuntos referentes ao tema da Segurança na Água, também a partir de apresentações realizadas em

---

<sup>1</sup> Verifiquei que, na passagem de ano, apenas um aluno reprovou.

PowerPoint, foi proposto aos alunos a realização de um PowerPoint em conjunto. Nesta segunda sessão, foram realizados grupos, no seio da turma, que se organizaram de forma a consolidarem e construírem apresentações em PowerPoint acerca de quatro subtemas propostos para, posteriormente, estes fazerem parte de um PowerPoint único – “Segurança na Água”. Este último agregou “dados estatísticos”, “comportamentos adequados”, “tipos de nado” e “morte silenciosa (0 – 3 anos)”. Esta junção foi realizada pelos professores, fora da aula.

Na terceira sessão (3.1.), cada grupo apresentou à turma o respetivo subtema do PowerPoint “Segurança na Água”. Foi proposto um desafio da apresentação deste PowerPoint a uma turma do 2.º ano da mesma instituição. Para isto, foram designados quatro alunos (um elemento de cada grupo). Na continuação desta sessão (3.2.), os professores e os quatro alunos dirigiram-se à turma do 2.º ano. Os alunos apresentaram o PowerPoint construído e debateu-se o tema. Depois, os elementos da turma do segundo ano responderam, por sua vez, a um pequeno questionário referente à sua aprendizagem do tema (QB – 2.º ano). Voltando à turma do 3.º ano, foi distribuído, a cada elemento e em suporte de papel, o referido PowerPoint para a preparação da revisão do tema, a realizar na quarta sessão.

A quarta sessão, na turma do terceiro ano, foi realizada uma revisão com aplicação de novas situações para depois ser feito um questionário de avaliação para assim poder, enquanto professor, avaliar os conhecimentos retidos pelos alunos (QA – 3.º ano).

A quinta e última sessão foi realizada passados 4 meses. Assim, esta serviu, primeiramente, para uma revisão do que tinha sido abordado nas sessões anteriores com o objetivo de relembrar e assimilar o resultado do projeto. Posteriormente, foi aplicado um outro questionário de avaliação referente ao tema estudado (QC – 3.º ano). A partir disto e, em conclusão destes momentos e série de sessões, foi realizada a análise dos dados e as respostas às questões de investigação.

### 3.3. Instrumentos de medição

Dentro das técnicas possíveis, optou-se pela aplicação de questionários realizados por mim, juntamente com a professora orientadora. Estes são instrumentos para recolha de informação sobre variáveis de interesse com o fim de efetuar o levantamento de conhecimentos, que constitui o cerne desta investigação. Partiu-se igualmente da observação de cada aluno, reconhecendo as suas dúvidas e dificuldades inerentes ao tema da “Segurança na Água”. Após várias pesquisas bibliográficas sobre as técnicas e métodos de recolha de dados que deveriam ser utilizadas para a investigação em apreço, pôde verificar-se que não existe apenas um caminho a ser seguido, uma vez que existe uma “mão cheia” de métodos que, apesar de diversificados, se complementam entre si. Como tal, englobaram-se as estratégias que foram consideradas mais válidas para este fim. Como afirma Sousa (2005, p 84), “Sempre que possível, deve-se procurar utilizar mais que um método ou técnica, de modo cruzado ou paralelo”.

Assim sendo, os instrumentos de recolha de dados que foram de encontro às minhas necessidades foram três inquéritos por questionário (daqui em diante, designados por questionários):

- Questionários - foram realizados três questionários: o primeiro questionário à turma do 3.º ano (QA – 3.º ano) que teve como objetivo consolidar os conhecimentos prévios e posteriores de uma abordagem pedagógica; o questionário à turma do 2º ano (QB – 2.º ano), onde foi realizada uma pequena apresentação da turma do 3.º ano que teve o objetivo de saber se a informação que os alunos do 3.º ano tinham descrito aos alunos do 2.º ano tinha sido bem elaborada, ou seja, averiguar os conhecimentos dos alunos (das duas turmas), sabendo até que ponto tinham a matéria bem compreendida e de que maneira a iam transmitir à outra turma, conseguindo também verificar se a turma do 2.º ano apreendeu e gostou da informação facultada; e, por último, foi realizado outro questionário, novamente à mesma turma de 3.º ano (QC – 3.º ano), que teve como objetivo a avaliação dos saberes com aplicação de novas situações, nesta turma.

**QA** – (Questionário em Apêndice 1) é constituído por 9 questões abertas, uma questão importante de escolha múltipla (facilitadora de resposta) e um desenho final. Foi concebido com base nos conteúdos contidos no PowerPoint construído, bem como na imagem simbólica, da APSI. De acordo com os quatro subtemas incluídos no PowerPoint, houve o cuidado de dividir as perguntas pelos subtemas: sendo uma pergunta para o subtema 1 (pergunta 10); duas perguntas para o subtema 2 (perguntas 2 e 5); duas perguntas para o subtema 3 (perguntas 3 e 8); e três perguntas para o subtema 4 (perguntas 1, 4 e 6). Houve também referência a uma pergunta que remeteu os alunos para novas situações, pertencendo ao subtema 4 (pergunta 9). Para a classificação de cada questão, foi utilizada a escala de 0 a 14 pontos (correspondendo à variação do nível 1 a 5): pontos de 0 – 2 = Mau (nível 1); pontos de 3 – 6 = Insuficiente (nível 2); pontos de 7 – 9,5 = Suficiente (nível 3); pontos de 10 – 12 = Bom (nível 4); pontos de 12,5 – 14 = Muito Bom (nível 5).

O máximo de pontuação atribuído às 10 questões e desenho foi a seguinte:

Perguntas 1,2,3,4,5,7,8,9 e 10 – máximo 1 ponto; perguntas 6 e desenho – máximo 2,5 pontos.

Para a análise de conteúdo das respostas às questões abertas foram criados e utilizados os seguintes critérios de avaliação:

Pergunta 1 – máximo 1 ponto: 0.75 - Outra escala incompleta;

0.50 – Resposta incompleta;

Pergunta 2 – máximo 1 ponto - 0.50 – Resposta incompleta

(apenas um comportamento);

Pergunta 3 – máximo 1 ponto (não foi necessário usar outra diversificação);

Pergunta 4 – máximo 1 ponto (totalidade) - 0.40 – Uma regra;

0.80 – Duas regras;

Pergunta 5 – máximo 1 ponto - 0.75 – Resposta incompleta;

- Pergunta 6 – máximo 2,5 pontos - 1,5 – Resposta incompleta;  
Pergunta 7 – máximo 1 ponto (resposta de escolha múltipla);  
Pergunta 8 – máximo 1 ponto - 0.80 – Resposta incompleta (forma de estrela); 0.50 – Resposta incompleta como: “barriga para cima”; “esticar braços e pernas”; “relaxar em cima da água”;  
Pergunta 9 – máximo 1 ponto;  
Pergunta 10 – máximo 1 ponto;  
Pergunta 11 (Desenho livre) – máximo 2,5 pontos.

**QB** – (Questionário em Apêndice 2) Este questionário, como já foi referido, foi respondido por uma turma de 2.º ano, tendo sido constituído por três questões, sendo elas: “1 - Gostaste do momento?”; “2 - Porquê?”; e “3 - O que aprendeste?”. Foi concebido com base na abordagem do tema “Segurança na Água”, realizado por quatro alunos do 3.º ano. Para a classificação de cada questão, foi utilizada a escala de 0 a 5 pontos (correspondendo à variação do nível 1 a 5), sendo: 1 – Fraco; 2 – Não Satisfaz; 3 – Satisfaz; 4 – Bom; 5 - Muito Bom.

O máximo de pontuação atribuído em cada pergunta foi: máximo 0,5 pontos (pergunta 1); máximo 2 pontos (pergunta 2); máximo 2,5 pontos (pergunta 3).

Para a análise de conteúdo, das respostas às questões abertas, foram criados e utilizados os seguintes critérios de avaliação:

- Pergunta 1 – não foi necessário utilizar outra diversificação (0,5 pontos);  
Pergunta 2 – Conteúdo pouco profundo, por exemplo “foi divertido” (1 ponto); Conteúdo de aprendizagem (1,7 pontos); Justificação enriquecida com conteúdo (2 pontos);  
Pergunta 3 - Texto extremamente pequeno (1 ponto); Conteúdo geral (1,5 pontos); Texto com uma pequena justificação (2 pontos); Justificação enriquecida (2,5 pontos).

**QC** – (Questionário em Apêndice 3) O último questionário, avaliando a literacia da “Segurança na Água”, é constituído por 8 questões, sendo 5 de escolha múltipla e 3 perguntas de desenvolvimento (resposta escrita), sendo: 6- “O que é para ti uma “morte silenciosa e rápida?”; 7 – “Que utensílios/materiais são utilizados pelo nadador salvador (no máximo 3)?”; 8 – “O que fizeste para que o Rafael aprendesse a nadar?” (projeto lançado no final da sessão 5). Foi então aplicado novamente, na turma do 3.º ano, com o intuito de verificar se os conteúdos tinham ficado bem explícitos nos alunos. Para a classificação de cada questão, foi utilizada a escala de 0 a 7 pontos, correspondendo à variação dos níveis: 1 – Fraco; 2 – Não Satisfaz; 3,5 – Satisfaz; 5 – Bom; 7 - Muito Bom.

O máximo de pontuação atribuído, em cada pergunta, foi: máximo 0,5 pontos nas perguntas 1,2,3,4 e 5; máximo de 2 pontos na pergunta 6; máximo de 1,5 pontos na pergunta 7; máximo de 1 ponto na pergunta 8.

Para a análise de conteúdo das respostas às questões escritas, foram criados e utilizados os seguintes critérios de avaliação:

Pergunta 1,2,3,4 e 5 – não foi necessário utilizar outra diversificação pois eram perguntas de escolha múltipla, recebendo assim 0,5 pontos na resposta assinalada corretamente ou a cotação de 0 pontos na assinalação da opção/resposta errada.

Pergunta 6 – máximo de 2 pontos, pois o conteúdo é complexo: escrever o sinónimo (0,2 pontos); local onde pode ocorrer a morte silenciosa (0,4); uma resposta certa (0,6); duas respostas certas (1,2); total (2 pontos);

Pergunta 7 – máximo de 1,5 pontos, pois a quantidade dos elementos é muito vasta para ficar completa: cada elemento (0,5 pontos);

Pergunta 8 – máximo de 1 ponto, pois a resposta é pouco complexa: nada (0 pontos); caso particular do não conhecimento do projeto (0,5); expressão escrita não correta (0,8); expressão escrita correta (1 ponto).

Segundo Freixo (2009, p. 196), “ (...) o questionário é dos instrumentos mais usados em investigação e aquele que dá maior fiabilidade à

recolha de dados, é fácil de aplicar, “é um instrumento de medida que traduz os objetivos de um estudo”, com variáveis que podem ser mensuráveis.

- Observação Participante com Notas de Campo – A observação participante é uma “ (...) prática indispensável no contexto de formação de professores” (Moreira, 2001, p.104), uma vez que ela nos permite tomar “(...) conhecimento direto dos fenómenos tal como eles acontecem” (Máximo-Esteves, 2008, p.87). No decorrer do estudo, o recurso a esta técnica teve uma ocorrência constante por forma a conseguir descobrir o sentido e o desenvolvimento de qualquer acontecimento que se observasse. Foram verificadas 13 notas de campo, no decorrer das sessões. Foram elas: o nível da turma com alguns traços de agitação (Nota 1,3,4 e 7); alguma dificuldade no trabalho de grupo (Nota 2); sucesso da apresentação e debate no 2.º ano (Nota 6); concretização da aprendizagem do nado (Nota 10); realce do PowerPoint em suporte papel (Nota 11); gestão de tempo (Nota 3, 5 e 9); realce da expressão escrita (Nota 8); ênfase dos conteúdos relativos à Tabela 2 (Nota 12); destaque da dificuldade da expressão escrita (Nota 13).



## **4. Intervenção, Apresentação e Análise de Dados**

### **4.1. Intervenção e Recolha de Dados**

Após aprofundamento da metodologia ABRP, elaborei um cenário construído (com ênfase no tema “Segurança na Água”, onde se fez um levantamento de questões e experiências pessoais dos alunos, juntamente com a apresentação de uma imagem simbólica da APSI) e associei o papel de professor tutor. Como iremos ver de seguida, promoveu-se, na turma, a problematização, o questionamento (questões-problema), a mediação, a monitorização e a avaliação, dividindo a turma por grupos (com a ajuda do Professor titular da turma, optou-se por colocar, em cada grupo, um bom aluno, um aluno médio e um aluno com maiores dificuldades). A avaliação foi feita com base no produto elaborado pelos alunos, ou seja, através da construção de um PowerPoint e de questionários aplicados.

Como observador participante, compreendi e assumi o papel de professor tutor, partindo de um tema, inserido no quotidiano de professores e crianças, neste caso, sobre a “Segurança na Água”. Foram planificadas 5 sessões e preenchidas as fichas de monitorização para o desenvolvimento desta investigação (Tabela 1). Tiveram o intuito de, a partir da ABRP, conseguir monitorizar as atividades, onde os alunos iriam colocar as questões-problema e resolvê-las, tendo um forte papel na sua aprendizagem. O professor tutor foi mediador destes objetivos de aprendizagem.

A ABRP envolve, não só problemas do quotidiano, como também a construção e aplicação de um cenário de “Segurança na Água”, para aprofundamento científico que foi desenvolvido através de um trabalho cooperativo. Assim sendo, primeiramente, fez-se um levantamento de questões e experiências pessoais dos alunos. A iniciação do trabalho decorreu com a visualização de uma imagem simbólica da APSI (Apêndice 4) referente ao afogamento, dando aso ao diálogo e à reflexão. O professor colocou aos alunos

uma pergunta inicial: “Quem sabe nadar? E boiar?”, originando assim uma tempestade de ideias, não só referente à pergunta, como também em relação sobretudo à imagem. Procedeu-se a um levantamento de questões-problema dos alunos (aqui os alunos lançaram perguntas que foram escritas no quadro):

- Como reagir em caso de pânico?
- Como reagir ao ver alguém a afogar-se?
- Quais os materiais utilizados em caso de pânico?
- Como salvar uma pessoa?
- Como os nadadores-salvadores fazem?
- Como agir ao ver-se uma pessoa a afogar-se, ao fundo?
- Como agir em tempestades?

Também com isto, foi criada uma calendarização de sessões em ABRP, com maior pormenor (Tabela 1), dando assim início à exploração do tema. Em relação à imagem simbólica, que foi dada aos alunos para este levarem para casa e conversarem com os pais, foi gerado um diálogo com situações que os alunos quiseram explicitar, como por exemplo, o facto de terem visto “alguém na praia a afundar-se” ou que “estava a ser levado pelas ondas e o meu pai ajudou-me”.

Nota 1 – neste momento, houve bastante agitação na turma, pois todos os alunos queriam falar e não respeitavam a sua vez.

Na segunda sessão, o professor tutor começou por questionar os alunos acerca do eventual diálogo com os pais acerca da imagem da APSI, sendo que alguns alunos o tinham efetivamente feito e relataram uma entrevista acerca do mesmo, na televisão. Foi realizada uma pequena apresentação aos alunos acerca do tema, com a análise de alguns dados relativos ao afogamento. Assim, pareceu importante reunir, através de uma chuva de ideias, mais algumas questões-problema, como:

- Quanto tempo demora um bebé a afogar-se?
- Que tipos de nado conhecem?

- O número de afogamentos tem vindo a diminuir?
- Que comportamentos devem ter no mar?
- Que cuidados devem ter na água?
- Porque é que o afogamento é uma morte silenciosa?

Em seguida, o professor perguntou à turma se alguém sabia construir um PowerPoint. Alguns alunos sabiam trabalhar com o programa e a turma mostrou-se, desde logo, entusiasmada para realizar a tarefa proposta. Procedeu-se a uma pequena explicação acerca de como realizar uma apresentação em PowerPoint, referindo, que nesta iria ser utilizado o computador, podendo ter, para além da informação, imagens e/ou vídeos. Para o trabalho colaborativo, a turma foi dividida em 4 grupos, de 4 a 5 elementos, onde cada um iria trabalhar os quatro subtemas diferentes: “dados estatísticos”, “comportamentos adequados”, “tipos de nado” e “morte silenciosa”.

Nota 2 – Apesar de estarem quatro professores na sala de aula, houve alguma dificuldade e agitação no trabalho de grupo. Os alunos desta turma não estavam habituados nem gostavam de trabalhar em grupos. Mesmo assim, foi colocado um aluno bom, um aluno médio e um aluno com maiores dificuldades em cada grupo, podendo-se ajudar mutuamente e criarem laços de companheirismo.

Na terceira sessão procedeu-se à junção dos quatro subtemas, num único PowerPoint e, cada grupo apresentou, à turma, o seu (Apêndice 5).

Nota 3 – Como nota de campo presente neste ponto, saliento a gestão do tempo durante a apresentação dos grupos. Foi esclarecido que, cada grupo, teria apenas 5 a 8 minutos para apresentar. No entanto, os alunos alongaram-se, não só devido à agitação da turma, como também na agitação da apresentação, onde os alunos queriam dizer mais do que era pedido.

Foram efetuadas as correções necessárias e foi proposto um desafio: se os alunos gostariam de apresentar o PowerPoint à turma do 2.º ano. Os alunos do 3.º ano já conheciam os alunos do 2.º ano devido à convivência no recreio.

Todos os alunos do 3.º ano mostraram interesse em participar mas, devido ao seu comportamento menos exemplar e à agitação envolvida neste processo, optou-se, como disse, por escolher quatro alunos (um representante de cada subtema).

Nota 4 – a escolha dos quatro alunos teve um propósito. Foi escolhido um aluno de cada grupo (o que se portou melhor e o que mais se esforçou) para apresentar a informação do seu subtema. Como foi dito anteriormente, houve grande agitação na turma, e portanto, o professor achou que devia valorizar o comportamento dos alunos, colocando os que se portaram melhor na apresentação e os que não se portaram tão bem ficaram na sala a trabalhar com o professor titular de turma.

Procedeu-se ao treino da atividade e posteriormente, à apresentação concreta aos alunos do 2.º ano. Iniciou-se a sessão com a entrega, aos alunos, de uma imagem simbólica. Relativamente à informação do PowerPoint, foram abordados: “dados estatísticos” (o total de afogamentos mortais por meio aquático e grupo etário); “em que consiste nadar/boiar e tipos de nado” (com a demonstração feita por um aluno); “comportamentos para evitar o afogamento”; e o “tempo que um bebé consegue aguentar debaixo de água” (neste grupo, uma aluno realizou um desenho a explicar esta informação).

Nota 5 – tempo reduzido na abordagem do tema ao 2.º ano: menos de meia hora ( 15 minutos comunicação e 10 minutos de avaliação)

Nota 6 – a apresentação dos alunos do 3.º ano aos alunos do 2.º ano, seguida de debate, foi um sucesso. Estes últimos cooperaram e envolvendo-se bastante bem.

Os alunos do 3.º ano adoraram a experiência e os alunos do 2.º ano aderiram muito bem, realizando um ótimo debate acerca do tema. Posteriormente, foi aplicado um questionário (QB) e recolhidos os dados acerca da informação contida na apresentação do PowerPoint. Todos voltámos

à turma do 3.º ano, onde foi distribuído, por cada aluno, e em papel, o PowerPoint construído.

Após a apresentação do PowerPoint foi aplicado e recolhido os dados, na 4.ª sessão, um questionário à turma do 3.º ano, incluindo novas situações (QA). Depois da realização do questionário, os alunos decidem juntar mais duas questões-problema: “Se a única pessoa a quem poderemos pedir ajuda for estrangeira, como fazer?” e “Se for um adulto afogar-se, como podemos ajudar?”, tendo sido apontadas e respondidas, na sessão seguinte, com a orientação do professor tutor.

Nota 7 – Depois da apresentação ao 2.º ano, os quatro alunos voltaram para a sala de aula e houve, novamente, outro momento de agitação, pois queriam contar como tinha sido a experiência aos seus colegas de turma, mas acabaram por fazê-lo ordeiramente.

Passados quatro meses, o professor decide voltar para saber se a informação ainda não tinha sido esquecida (sessão 5). Foi feita uma revisão dos conteúdos com a aplicação de novas situações e foi aplicado aos alunos do 3.º ano, um último questionário (QC) recolhidos os registos.

Nota 8 – Apesar de querermos respostas rápidas, pedagogicamente, não deixámos de colocar questões abertas para o desenvolvimento da expressão escrita.

Nota 9 – Tempo de revisão muito curto e sucinto (10 minutos) com novos conteúdos que achámos pertinentes.

Nota 10 – Nesta sessão, foi constatado a concretização da aprendizagem do nado por parte de um aluno que, no início do projeto dizia ter medo da água e não sabia nadar. Este aluno referiu que tinha começado a ter aulas de natação e que estava a superar o seu medo.

Nota 11 – Na revisão dos conteúdos, inserida nesta sessão, houve uma situação que queria realçar: uma aluna, sabendo que eu ia regressar à turma nesse dia,

trouxe com ela o PowerPoint em papel, lembrando assim o trabalho realizado.

#### **4.2. Apresentação e Análise dos dados**

Como foi mencionado, a recolha de informação foi feita com recurso à aplicação de diversificados instrumentos, por forma a conseguir respostas evidentes com os objetivos enunciados (1.2.). Assim sendo, foi fulcral analisar e cruzar toda essa informação, comparando-a e relacionando os dados, entre si, para a obtenção de uma mais rica perspetiva. Com isto, apresento e reflito sobre os resultados dos três questionários aplicados:

##### Aplicação de QA – Respostas ao primeiro questionário aplicado à turma do 3.º ano

Apresenta-se, em anexo, a Tabela de respostas do Questionário A (Apêndice 6)

Relativamente à primeira questão – “Quanto tempo demora uma criança a afogar-se?” e de acordo com a informação da APSI, uma criança demora, em média, 3 a 5 minutos a afogar-se. Esta questão foi avaliada: com 1 valor aos inquiridos que responderem acertadamente; avaliando com 0,75 valores os que não identificaram de forma correta o tempo, mas que identificaram uma outra escala; e 0,50 valores aos que identificaram, por exemplo, “3 minutos” (sem variação). De uma forma geral, todos os inquiridos responderam de forma correta, verificando-se apenas 3 inquiridos (16,6 %) que não apresentaram a escala exata.

Na segunda questão – “Refere comportamentos para evitar o afogamento de uma criança.”, alertei os alunos que teriam de identificar, pelo menos, dois comportamentos. Foi através desse critério que centrei a avaliação

dos resultados. Ao analisar as respostas, verifica-se que 7 (36,8%) dos inquiridos referiram apenas um comportamento (cotado com 0.5 valores), no entanto a maioria dos restantes (63,1%) identificaram dois comportamentos (cotado com 1 valor).

Na terceira questão – “Indica dois tipos diferentes de nado” cotado com 1 valor, e analisando os resultados e observando a Tabela do Apêndice 4, todos os inquiridos identificaram os dois tipos de nado que eram pedidos.

Na quarta questão – “O que não podes fazer debaixo de água?”, a resposta correta e trabalhada no ensino e aprendizagem é “Falar, respirar, chorar”, como a imagem simbólica da APSI relembra. Assim, a criança não pode pedir socorro, fica impedida de sobreviver pois não pode respirar e o adulto não ouve. A maioria dos inquiridos (73,6%) souberam identificar os três comportamentos (cotado com 1 valor). Do total de inquiridos, apenas 4 (21,0%) identificaram apenas dois comportamentos (cotado com 0,80 valores) e 1 (5,26%) referiu somente um comportamento (cotado com 0,40 valores).

Na quinta questão – “Se presenciases algum afogamento na praia, o que deves fazer?”, encontra-se, mais uma vez presente tipos de comportamento a ter, nesta situação. É pertinente referir que, no geral, 89,4% dos inquiridos referiram os comportamentos a ter nessa situação, como “Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto” cotado com 1 valor. Apenas 2 dos inquiridos (10,5%) deram uma resposta incompleta, como por exemplo “Manter a calma e nadar” (cotado com 0,75 valores).

A sexta questão – “O que é para ti uma “morte silenciosa?”, foi cotada com 2,5 valores, se respondida de forma correta, e se a resposta estivesse incompleta, com 1,5 valores. No geral, poucos alunos conseguiram explicitar corretamente o significado do mesmo, sendo que apenas três (15,7%) o fizeram com a resposta “Quando está debaixo de água e não pode pedir ajuda”.

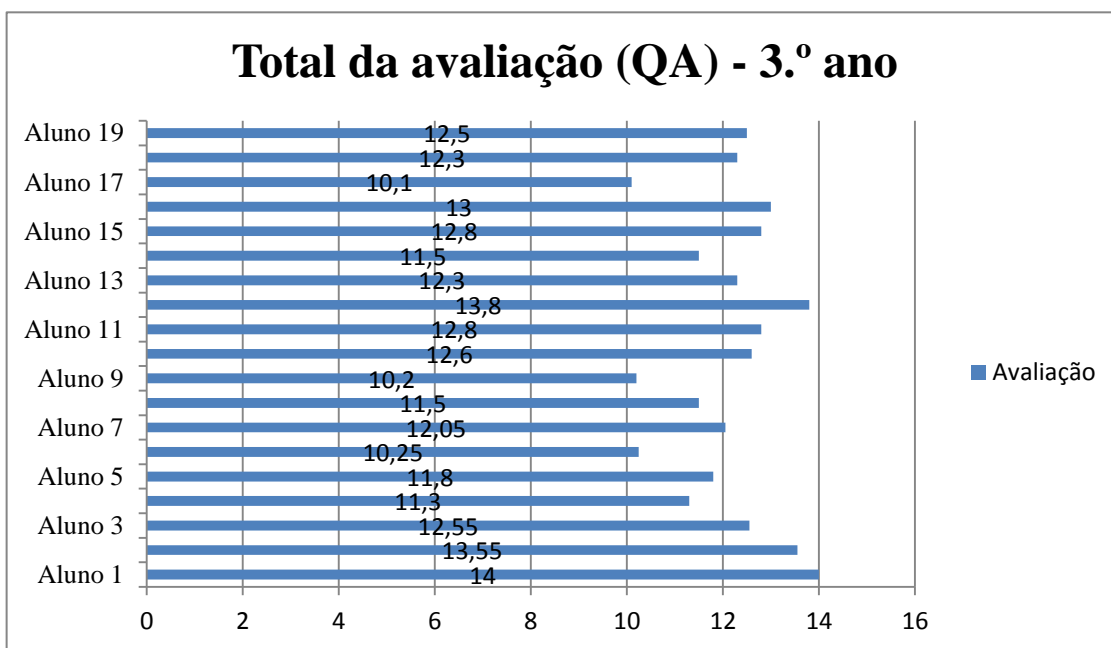
A única pergunta de escolha múltipla – sétima pergunta - foi dirigida ao significado da sigla APSI (Associação para a Promoção da Segurança

Infantil) que tinha sido falada, bastantes vezes, durante a exposição da informação aos alunos. Como podemos verificar a partir da Tabela de respostas do QA (Apêndice 6), analisei que todos os alunos assinalaram corretamente a resposta, obtendo assim uma cotação de 1 valor.

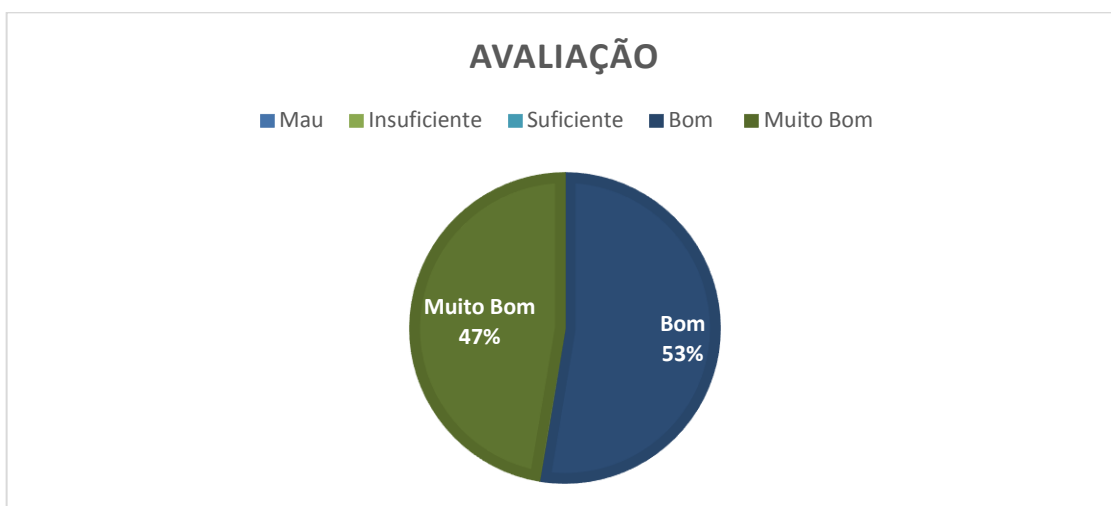
Na oitava questão – “De que forma consegues boiar?”, foi cotada com 1 valor se respondida de forma correta, como por exemplo “Esticar os braços para trás, estrela e respirar calmamente” (26,3%). A maioria dos inquiridos (57,8%) referiu só “forma de estrela”, cotado com 0,80 valores e também “Barriga para cima”, cotado apenas com 0,50 valores (15,7%).

Relativamente à nona e à décima questão: “Porque é que alguns nadadores de alta competição colocam uma mola no nariz?” e “Antes de 2005 e depois de 2005 houve diminuição de mortes por afogamento?” (ambas foram cotadas com 1 valor). Como podemos analisar e verificar, todos os alunos responderam corretamente às duas questões adquirindo bem os conteúdos de carácter geral e de estatística, explicitados ao longo da pequena apresentação inicial e explorados pelos alunos no subtema de estatística.

A última questão pedia para os alunos fazerem o desenho livre acerca do que mais gostaram, relativamente à temática abordada. Sendo um desenho livre, todos os inquiridos obtiveram 2,5 valores. De qualquer forma, todos os alunos mostraram motivação e identificaram, através do desenho, conteúdos abordados como por exemplo: um nadador salvador, na água, a trazer um menino com uma boia; um bebé na banheira legendado com “Não podemos deixar um bebé sozinho na banheira”; uma mãe a ver o filho no mar e a pedir ajuda; duas crianças no mar com onda a cobri-los; Nadador salvador como Super-Homem (Análise minuciosa na Tabela 2).



**Gráfico 1 – Avaliação de 0 a 14 valores (QA) dos elementos da turma do 3º ano**



**Gráfico 2 - Percentagem da Avaliação em 5 níveis (QA) da turma do 3º ano**

Analisando o resultado total na aplicação de QA aos elementos da turma do 3.º ano (Gráfico 1 e 2), todos os alunos tiveram um resultado positivo, sendo que não foram obtidas classificações negativas, isto é, valores menores que 7. Houve apenas a avaliação de “Bom” e “Muito Bom”.

Com uma classificação entre 10 e 12 valores (Bom) encontram-se 10 alunos e com uma classificação de 12,5 a 14 valores, encontram-se os restantes 9 alunos (Muito Bom).

Com os resultados já referidos, é possível afirmar que a metodologia posta em prática foi bem-sucedida.

Em suma, os resultados mostram-se bastante positivos tendo em conta esta abordagem (ABRP), a motivação dos alunos e a pertinência da temática. No entanto, esta foi a apresentação de uma análise global do primeiro questionário dirigido à turma do 3.º ano (QA). Foi possível obter mais resultados, como a tabela abaixo indica (Tabela 2). Com isto, achei pertinente analisar o que os alunos mais tinham gostado. Através desta experiência (desenho), foi possível a leitura dos conteúdos associados aos elementos escolhidos na individual expressão gráfica.

### Análise de Conteúdo

#### Abordagem de conteúdos importantes, nos desenhos dos alunos

Conteúdo 1 - Criança feliz no mar; O que deve fazer	Conteúdo 2 - Ondas e Socorro	Conteúdo 3 - Referência do Nadador Salvador	Conteúdo 4 - Reanimação	Conteúdo 5 - Referência do adulto por perto	Conteúdo 6 - Tipos de nado	Conteúdo 7 - Referência ao bebé na banheira	Conteúdo 8 - Referência a tudo	Conteúdo 9 - Outro
2 alunos	6 alunos	3 alunos	2 alunos	5 alunos	1 aluno	2 alunos	1 aluno	1 aluno

**Tabela 2 – Conteúdos que os alunos acharam pertinentes e importantes no desenho acerca da Segurança na Água (QA).**

Através da Tabela 2, podemos analisar que, o maior número de alunos (6 alunos) considerou mais importante, no seu desenho, a referência às ondas do mar, bem como a referência ao pedido de ajuda/socorro (Conteúdo 2), prestando auxílio à vítima (31,5%). Também teve grande frequência (26,3%) a

indicação da existência de um adulto por perto (Conteúdo 5). Houve apenas um aluno que fez referência a vários pontos, ao qual intitulei de “referência a tudo” (Conteúdo 8), sendo o desenho mais completo. Este aluno fez referência a um nadador salvador distraído, com uma criança a afogar-se, estando a chamar um adulto para o ir socorrer. Foi assinalado como “outro”, mas não menos importante, a expressão de uma aluna que desenhou “um professor a mostrar uma imagem de uma criança a afogar-se aos seus alunos” (Conteúdo 9). Esta aluna, foi a autora do desenho, incluído no PowerPoint.

Nota 12 – Para além do Gráfico 2 (resultado total de “Bom” e “Muito Bom”), parece verificar-se assim, neste primeiro momento e com o desenho, que o resultado parcial deste projeto realça novos conteúdos (Conteúdo 3,4,6,7,8 e 9), e conteúdos aflorados mas já, anteriormente, significativos (Conteúdo 1, 2 e 5).

#### Aplicação de QB – Respostas ao questionário aplicado à turma do 2.º ano

Apresenta-se, em anexo, a Tabela de respostas do Questionário B (Apêndice 7)

O questionário em questão, cotado para 5 valores (pontuação máxima), foi aplicado a uma turma do 2º ano, com 25 alunos.

Numa fase inicial, os alunos do 3º ano da mesma escola procederam à elaboração de uma apresentação em PowerPoint para expor, junto da turma do 2º ano, o tema “Segurança na água”. Posteriormente, foi aplicado o questionário relativo aos conteúdos abordados, onde, após uma análise dos dados, é possível afirmar que todos os alunos deste ano responderam às três perguntas inquiridas do referente questionário (QB).

Fazendo uma análise da Tabela de respostas do Questionário B (Apêndice 7), podemos verificar que todos os alunos inquiridos responderam de forma afirmativa (“Sim”) à primeira questão (cotada com 0,5 valores) que

lhes foi colocada – “Gostaram do momento?”. Desta forma é visível a satisfação dos alunos com a realização da atividade bem como a motivação e o interesse pela mesma. Os alunos também foram demonstrando uma certa curiosidade, o que os levou a participar ativamente. Para além disso, viram pertinência num tema que é pouco abordado e considerado interessante.

Relativamente à segunda questão – “Porquê?”, os alunos teriam de justificar o motivo pelo qual gostaram, ou não, da atividade que foi realizada, pois só assim era possível avaliar de forma mais precisa os resultados.

Analisando os inquéritos, foram obtidas 5 respostas (20%) como: “foi giro”, “foi divertido”, “gostei”. Estas respostas foram avaliadas com 1 valor, porque, apesar de terem respondido, o nível do conteúdo era bastante vago. Também relativo a esta questão, foram analisadas 14 respostas (56%) como: “porque aprendi”, “porque queria saber”, “porque é importante”, sendo que estas foram avaliadas com 1,7 valores, pois as justificações apresentadas são esclarecedoras e é visível o reconhecimento pela importância do tema e da sua aprendizagem.

Com uma avaliação de 2 valores (cotação máxima da questão), encontram-se 6 (24%) respostas como, por exemplo, “Porque tiveram a representar as causas do afogamento.”, o que torna perceptível, não só a atenção do aluno, ao longo da apresentação, mas também a aquisição, bem-sucedida, dos conteúdos abordados.

Em relação à terceira e última questão – “O que aprendeste?” foi possível verificar que, dos quatro subtemas abordados (“Dados estatísticos”; “Comportamentos adequados”; “Nadar, Boiar e Respirar”; e “Morte Silenciosa e rápida” com pouco Tempo, sem Voz e sem Respiração), a maioria dos inquiridos apenas referiu um. Ao analisar as respostas, também foi possível verificar que nenhum dos alunos referiu o subtema dos Dados Estatísticos, talvez por não estarem habituados a lidar com percentagens e talvez por serem resultados mais específicos. Sendo um ponto fulcral, na realização deste inquérito, também é importante referir que apenas um aluno mencionou o termo “Segurança na Água” com a necessidade de “... ir para água com uma pessoa adulta...”.

Também foram registadas outras respostas como “Aprendi a nadar de costas de frente e de lado” e “Ver pessoa a afogar: pedir ajuda.”, podendo-se verificar que os conteúdos foram adquiridos com sucesso.

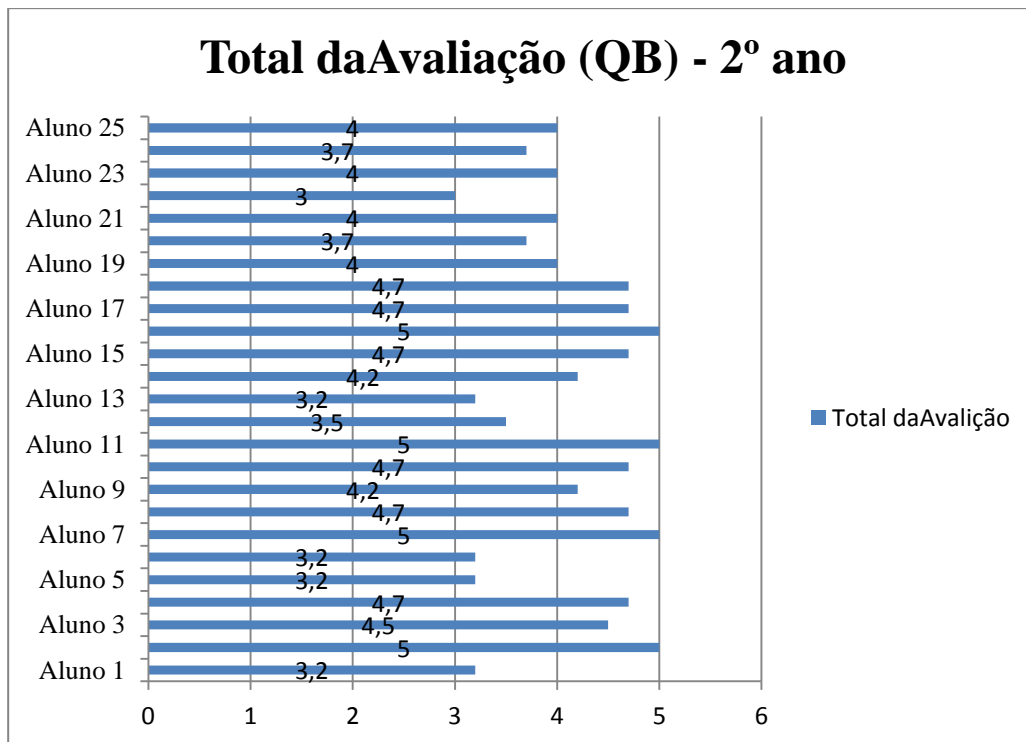


Gráfico 3 – Avaliação de 0 a 5 valores (QB) dos elementos da turma do 2º ano

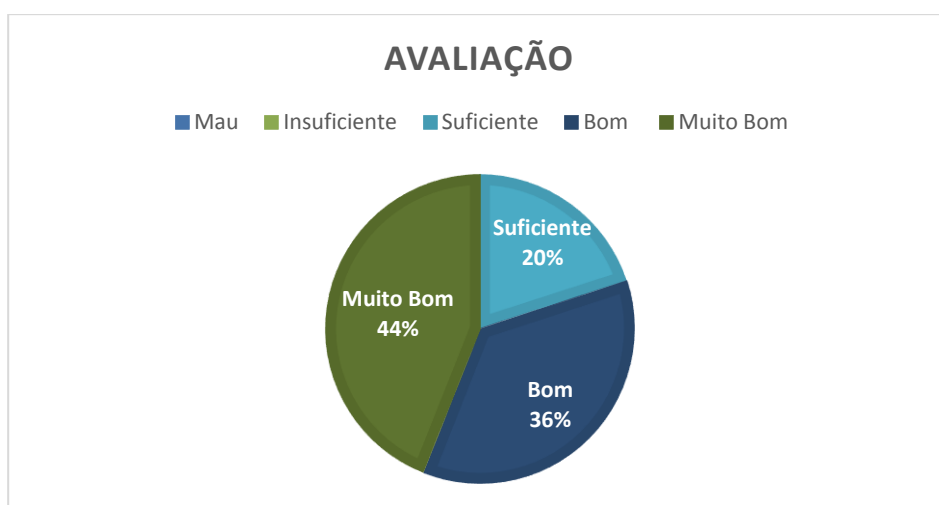


Gráfico 4 – Percentagem da Avaliação em 5 níveis (QB) da turma do 2º ano

Pelo que acabamos de referir e analisando os Gráficos 3 e 4, podemos dizer que, para além de terem respondido a todas as questões, verifica-se que todos os alunos tiveram um resultado positivo, sendo que não foram obtidas classificações negativas, isto é, valores menores que 3.

Classificados com o valor máximo (5-Muito Bom) encontram-se 11 alunos (44%), sendo importante referir que 7 alunos obtiveram classificações próximas como 4,5 (4%) e 4,7 (24%).

Com a classificação de 4 valores (Bom) verifica-se um total de 9 alunos (36%), estando presente também 3 alunos com classificações próximas como 3,5 (4%) e 3,7 (8%).

De notar que, dos restantes 5 alunos (20%), apenas um obteve uma classificação de 3 valores, avaliada como Satisfaz.

Tendo em conta que o questionário foi realizado numa turma de 2.º ano de escolaridade, é importante referir que os alunos ainda se encontram numa fase inicial de aprendizagem e demonstram ainda muitas dificuldades na escrita e na exposição de ideias. No entanto, foram obtidos bons resultados, superando assim bastante as expectativas.

Dos 25 alunos da turma, 20 (80%) tiveram classificações acima do Satisfaz, ou seja, a atividade foi bem-sucedida e permitiu aos alunos uma aprendizagem de novos conteúdos.

Com isto, posso afirmar, que esta metodologia permitiu aos alunos, de ambas as turmas, a aquisição de conhecimentos, valores e atitudes relativos à Segurança na Água, pois estes últimos, mostram-se bastante importantes, enquanto alunos e enquanto crianças.

Aplicação de QC – Respostas ao segundo questionário aplicado à turma de 3.º ano

Apresenta-se, em anexo, a Tabela de respostas do Questionário C (Apêndice 8).

Quatro meses depois da realização do QB, em conjunto com a colega de trabalho, voltámos à mesma escola e apliquei o QC na mesma turma de alunos.

Numa fase inicial, procedi à realização de um pequeno diálogo acerca dos temas abordados nas sessões anteriores, fazendo assim uma pequena revisão dos mesmos. Como os alunos demonstraram não se lembrar de alguns conteúdos, foi apresentado novamente o PowerPoint anterior. Para além dos conhecimentos já transmitidos, também vimos pertinência em abordar outros, como, por exemplo: “quem deveriam chamar em caso de presenciarem um afogamento”, salientando que a primeira pessoa a chamar é um adulto, sendo o nadador salvador o mais importante.

Vimos pertinência em alertar os alunos para que, numa situação diferente em casa, por exemplo um afogamento de um bebé na banheira, é possível, outra pessoa presente ajudar. Tudo isto para que eles tivessem consciência de que, em última instância, também eles podem prestar auxílio nestas situações de risco. Também foi realçada a temática “Morte rápida e silenciosa” bem como os utensílios/materiais que o nadador salvador utiliza na sua profissão, que é salvar.

Nas sessões anteriores, foi-nos possível conhecer um aluno que não sabia nadar e que tinha medo de água. Para que esta situação fosse revertida, pedimos o apoio dos restantes colegas de turma para que dessem algumas indicações, através de gestos ou mesmo até através da narração de experiências pessoais, para que o aluno, em questão, pudesse ter mais confiança e assim, enfrentar o seu medo.

Durante a sessão, questionei o aluno referido anteriormente, para saber se o mesmo teria arranjado uma solução para combater a fobia à água, ao que o

aluno me responde que se tinha inscrito e estaria agora a frequentar as aulas de natação.

Após a realização do diálogo, procedemos então à entrega de um novo questionário (QC), composto por oito questões (cinco de escolha múltipla e três de resposta fechada).

Fazendo uma análise da Tabela de respostas (Apêndice 8), nas perguntas de escolha múltipla, pedia-se aos alunos para assinalarem a opção correta, sendo a pergunta inicial sempre a mesma: “Num afogamento, quem deves chamar nas seguintes situações?”.

Na primeira questão - “No mar, em maré alta, com criança de 10 anos a afogar-se”, todos os alunos responderam “Nadador Salvador”.

Na segunda questão - “No mar, em maré baixa, com formação de pequenas poças de água e um bebé de um ano a afogar-se”, apenas 2 alunos erraram a resposta (11,1%), tendo colocado “pais desatentos” ao invés de “Primo de 10 anos atento” (resposta correta), tendo 88,8% de respostas certas.

Na terceira questão – “Na piscina pública com uma criança de 4 anos a afogar-se”, apenas 5 alunos assinalaram a resposta errada (27,7%), tendo os restantes 14 (77,7%) assinalado a resposta correta “Nadador Salvador”.

Na quarta questão - “Na piscina particular/privada com uma criança de 5 anos a afogar-se”, todos os alunos responderam corretamente, ou seja, assinalaram a resposta “Pai”.

Na quinta e última questão de escolha múltipla - “Na banheira com uma criança de um ano a afogar-se”, apenas 1 aluno assinalou a resposta errada (5,5%), sendo a opção correta – “Irmão de 7 anos atento”.

Assim, passados quatro meses, saliento o facto de os erros terem sido muito diminutos nestas questões de escolha múltipla. A isto também podemos associar a falta de atenção dos alunos, até porque após a correção oral do mesmo, os alunos tiveram consciência disso. Também deve ser tido em conta que, a falta de atenção leva ao aluno a não compreender o que lhe é pedido e a uma falha de interpretação.

Na sexta questão - “O que é para ti uma Morte silenciosa e rápida?”, apesar de ter sido um conceito abordado imensas vezes nas sessões, os alunos

demonstraram alguma dificuldade em escrever o seu significado e, desta forma, poucos alunos (apenas 3 – 16,6%) obtiveram a cotação máxima (2 valores) nesta pergunta. O objetivo desta questão era, sobretudo, conseguir que os alunos identificassem as consequências de um afogamento rápido e silencioso na criança pequena ou, na sua idade, quando se assusta: não consegue “respirar, falar e chorar”.

Na sétima questão – “Que utensílios/materiais são utilizados pelo nadador salvador?”, foi dito aos alunos que teriam de identificar, pelo menos três utensílios, para obter a classificação máxima (1,5 valores). Apenas 2 alunos (11,1%) não tiveram a cotação máxima na questão, tendo colocado apenas dois materiais (1 valor).

Na oitava e última questão – “O que fizeste para que o Rafael aprendesse a nadar?” era relacionada com um aluno (identificado anteriormente). Esta questão foi cotada com 1 valor tendo em conta a complexidade da expressão escrita (66,6%), sendo que foi atribuído 0,8 aos alunos que não foram capazes de se escrever de forma coerente e correta (16,6%).

Houve também um caso específico de uma aluna que desconhecia o projeto por não ter estado presente nas sessões anteriores. A esta aluna foi atribuído 0,5 valores. Por outro lado, quem respondeu “Nada” foi cotado como 0 valores.

Estas últimas três questões foram cotadas com maior valor, tendo em conta que o aluno tinha uma maior necessidade do uso da expressão escrita e da capacidade de síntese. Apesar de ser uma avaliação qualitativa e portanto de análise, porventura, mais complexa, tivemos o cuidado do questionário conter este tipo de questões. Assim, se exige uma expressão escrita mais fluida, clara e de síntese.

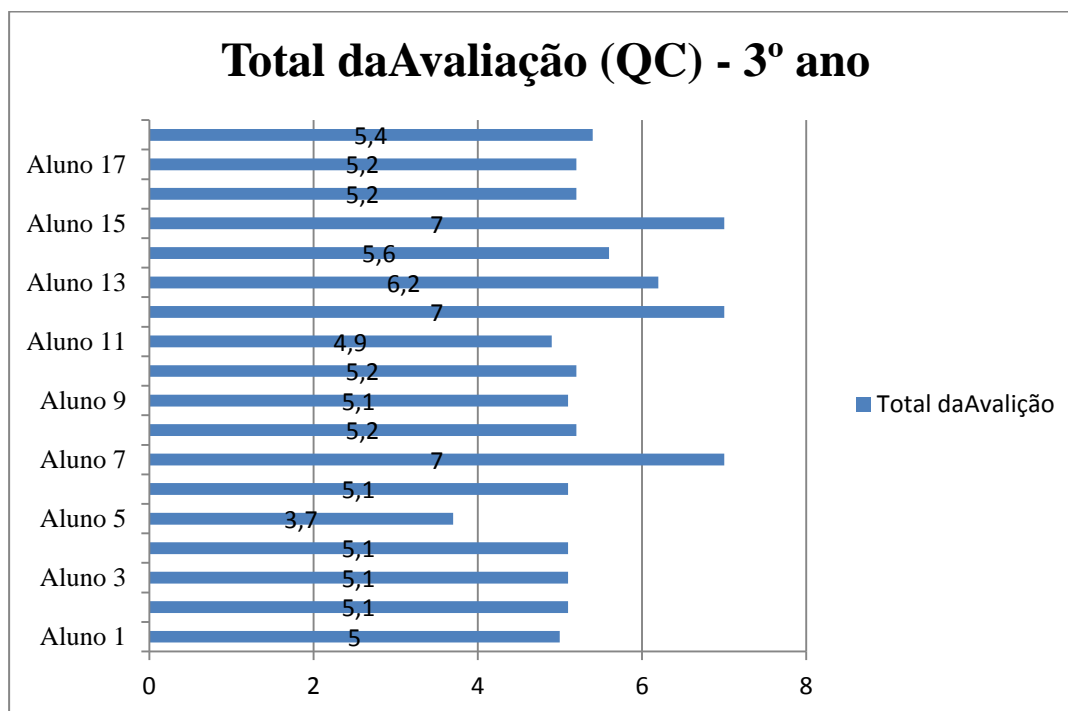


Gráfico 5 – Avaliação de 0 a 7 valores (QC) dos elementos da turma do 3º ano

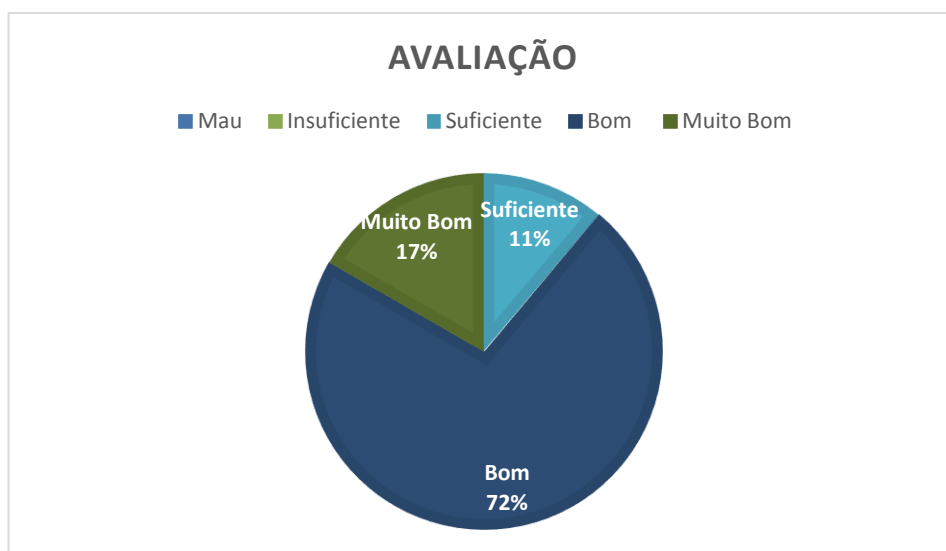


Gráfico 6 – Percentagem da Avaliação em 5 níveis (QC) da turma do 3º ano

Analisando, o gráfico 5 e 6, todos os alunos tiveram um resultado positivo, sendo que não foram obtidas classificações negativas, isto é, valores menores que 3,5.

Classificados com o valor máximo (7-Muito Bom) encontram-se 3 alunos (16,6%).

Com a classificação de 5 a 6 valores (Bom), verifica-se um total de 13 alunos (72,2%), sendo esta a média da classificação geral.

Dos restantes inquiridos, 2 obtiveram uma classificação de Satisfaz/Suficiente (11,1%).

Tendo em conta que este questionário foi realizado após uma revisão de conteúdos abordados nas sessões anteriores, bem como o aprofundamento de outros novos conteúdos, torna-se importante também referir que estes alunos demonstraram algumas dificuldades na expressão escrita e na exposição de ideias.

Sublinho que, dos 18 alunos da turma, 15 (83,3%) tiveram classificações acima do Bom, ou seja, a atividade foi bem-sucedida, pois foi possível analisar resultados da aplicação dos questionários.

Como última sessão na Instituição em questão e fazendo uma avaliação global de todas as intervenções, penso que os resultados foram bastante positivos. Também considero que o tema foi de enorme pertinência, não só pelo grupo alvo a que se destinou mas também por ser um tema pouco abordado, quer nas escolas, quer nos suportes de comunicação.

É necessário estar atento e realizar sessões de informação e esclarecimento acerca da “Segurança na água”, não só junto dos mais novos, mas também junto das Instituições, dos Pais e até dos familiares, pois só assim será possível prevenir situações de risco e/ou agir mais adequadamente perante as mesmas. Foi nesse âmbito e com esse objetivo que direcionei todas as intervenções neste contexto.

Nota 13 – verifico, na correção das respostas abertas de QA e QC dos alunos da turma do 3.º ano, alguma dificuldade de expressão escrita.

### **Triangulação**

De acordo com os objetivos de investigação descritos no início do projeto (1.2.), podemos afirmar que:

- Objetivo 1 - Averiguar se as atividades exploradas na sala de aula permitiram o desenvolvimento de conteúdos e capacidades referentes ao tema da “Segurança na Água. Como capacidade dos alunos do 3.º ano, elejo a forma clara como conseguiram comunicar o conteúdo e orientar bem o debate aos alunos do 2.º ano, pois destes, como vimos, 80% responderam com profundidade ao tema (QB). Por outro lado, verifiquei que o projeto foi concretizado, como a Nota 10 refere, bem como os resultados à questão 8 do QC indicam. Explicitando melhor: o projeto do “aluno que não sabia nadar”, passados quatro meses, houve 83,3% dos alunos que cumpriram o projeto acordado no final da primeira intervenção (fim da 4.ª sessão – Tabela 1). O projeto acordado referia-se que todos os colegas do aluno poderiam, de certa forma, ajudar a que o aluno começasse a ter aulas de natação. Para além disso, o próprio, poderia passar a ter as referidas aulas. O próprio cumpriu-o e aprendeu a nadar, bem como mais 5 colegas. 66,6% dos alunos exprimiram de uma forma correta o que deviam ter feito e 11,1% não aderiram e 5,5% justificaram a não execução do projeto porque também não sabia nadar.

Refiro também (Nota 4), que os quatro alunos do 3.º ano escolhidos, nunca tinham feito uma comunicação para pares. Exercitaram, portanto, esta capacidade nova de comunicação para pares. Verifica-se (pela Nota 4), que a não distração e o trabalho poderão ter ajudado a exercitar uma nova capacidade, a da comunicação.

Pela Tabela 2 e Nota 12, tudo indica que os conteúdos foram adquiridos na primeira fase, quando se aplicou o QA.

Na análise da avaliação dos elementos da turma do 3.º ano, ao aplicar QC, no 2.º momento de intervenção, podemos dizer que os conteúdos foram bem assimilados, como indica o resultado de cada uma das duas 8 questões. Realço também que, as questões da escolha múltipla não respondidas aconteceram: para o mesmo aluno nas questões 2, 3 e 5; para dois alunos nas

questões 2 e 3. Este facto parece indicar que há uma coerência que tem como consequência um menor nível de assimilação de conceitos. Considerando agora todos os alunos, os conteúdos menos assimilados referem-se à pergunta 3 e 6. Para a terceira pergunta podemos dizer que 28% dos alunos não responderam devidamente a quem deviam chamar quando uma criança de 4 anos se afogava numa piscina pública. Também menos conhecido se figurou o significado da morte silenciosa e rápida, com 39%.

- Objetivo 2 – Analisar a perceção dos alunos do 2.º ano acerca da forma como a estratégia foi vivenciada por estes e que impactes evidenciou. Verificou-se, como foi analisado anteriormente, que todos os alunos, ao responderem à primeira questão do QB, gostaram do momento. Também pela Nota 6, podemos referir que estes alunos envolveram-se bastante bem. Considerando agora o impacte desta formação nos alunos do 2.º ano, podemos realçar: que todos os alunos responderam às três questões; demonstraram curiosidade, talvez por ser um tema pouco abordado na sala de aula e porque foi transmitido por pares; Quanto ao conteúdo, foi maior a percentagem dos alunos que responderam com grande profundidade, relativamente às respostas simples (“giro”, “divertido” e “gostei”) (24% e 20%, respetivamente); Relativamente à segunda e terceira questão, os dados apontam para 80% dos alunos com profundidade nas suas respostas (“porque tiveram (*sic*) a representar as causas do afogamento”, 24%; “porque queria saber” e “era importante”, 56%). Realçamos a atenção dos alunos e a aquisição bem-sucedida dos conteúdos do tema. Note-se, que são respostas de alunos do 2.º ano.

- Objetivo 3 - Investigar os pontos fortes e dificuldades da aplicação da estratégia Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas em contexto de 1.º CEB com base no tema “Segurança na Água”. Em relação às dificuldades, posso evidenciar a agitação da turma (Nota 1,3,4 e 7). Era uma turma que apresentava: diferentes momentos de modos de estar; obedeciam ao professor titular mas, normalmente, não apresentavam um comportamento rígido, tendo algumas regras flexíveis. Quando foi aplicado este projeto: havia pelo menos

dois novos elementos estranhos (eu e a Professora Supervisora); propostas de experiências diferentes; e os alunos apresentavam poucos hábitos de trabalho colaborativo (Nota 2). Para o trabalho dos quatro grupos, pude contar com a presença de quatro professores. Nem sempre isto é possível.

Nesta metodologia e em relação ao papel do Professor Tutor, refiro que ainda o assumi poucas vezes. A gestão de tempo também é um fator que lhe está inerente (Nota 3) e podemos melhorá-lo.

Como pontes fortes, tive a possibilidade de aprofundar e aplicar uma vez, uma outra metodologia ativa, que entusiasmou alunos e professores (Nota 3). Saliento, particularmente, o caso da atividade responsável dos quatro alunos escolhidos para irem à turma do 2.º ano, bem como o caso do desenho da aluna escolhido para o PowerPoint (“Outro” caso da análise da Tabela 2). O assumir um papel, é importante para o próprio desenvolvimento, mas implica um pensamento mais enriquecido e profundo quando está associado a um compromisso. Também a escolha dos quatro subtemas foi importante para mim e para os alunos. Abordou-se, assim, um tema fundamental na formação pessoal e profissional.

Realço o papel do Professor Tutor, pois faz com que os alunos se envolvam mais significativamente, nomeadamente escolhendo as questões-problema e construção conjunta de um percurso para as resolver.

Como já foi referido, na aplicação desta metodologia obtiveram-se resultados muito positivos (QA, QB e QC).

## 5. Conclusão e perspectivas futuras de investigação

As crianças são confrontadas, no seu dia-a-dia, com problemas sobre os quais não possuem conhecimentos e aptidões suficientes para os resolver. Deste modo, eles podem constituir-se como o epicentro para a sua aprendizagem e desenvolvimento de competências. O mesmo acontece em sala de aula, quando o processo de aprendizagem segue uma estratégia ABRP. Esta envolve o aluno na sua própria formação de competências, conhecimentos essenciais e no conhecimento cognitivo e de atuação.

No item anterior, condensámos as respostas aos três objetivos desta investigação. Acresce ainda que os resultados deste estudo apontam para o facto de os alunos terem, possivelmente, contemplado as Ciências Naturais como uma área com estimulantes problemas reais, do seu quotidiano e com aplicabilidade na vida deles. O que poderá ter induzido a um maior gosto e interesse por esta disciplina e pela concretização do tema “Segurança na Água”.

A investigação foi um exercício importante, pois tentei clarificar algo menos iluminado mas, pelo envolvimento num novo processo de aprendizagem e de ensino não foi possível uma investigação experimental.

Em relação aos trabalhos futuros, estou decidido a aplicar esta metodologia na minha profissão, associando-lhe uma investigação cuidada, devido aos resultados aqui obtidos e pelas potencialidades desta metodologia ativa, ABRP.

Por último, gostaria de referir que este tema trabalhado, insere-se na formação para a cidadania do aluno, da família e do professor. Como vimos, esta formação para a cidadania foi tema partilhado no Encontro sobre Educação em Ciências através da ABRP, na Universidade do Minho (2013) e parece-me que seria importante adquirir mais experiência na sua abordagem.

A Segurança na Água é um problema do quotidiano de todos os intervenientes e também parece ser pouco abordado. Poderá ser, por exemplo, mais trabalhado e aprofundado no 1.º CEB, através de maior trabalho de grupo; e no 2.º CEB, associando-lhe resultados estatísticos e trabalho sobre eles.

Torna-se necessária a formação de professores para a implementação de um ensino orientado para a ABRP, de modo a possibilitar aos alunos o desenvolvimento de capacidades de pensamento e trabalho no seu dia-a-dia. Para além disso, é urgente preparar alunos para “aprenderem a aprender ao longo da vida” (Malheiro e Diniz, 2008, p. 3) e fazer deles cidadãos interessados e participativos nos problemas sociais.

**CAPÍTULO II:**  
**PRÁTICA PROFISSIONAL NO 1.º**  
**CICLO DO ENSINO BÁSICO**



## **1. Organização das Atividades de Prática de Ensino Supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Neste ponto, esclarece-se a organização das atividades de estágio, nomeadamente são apresentadas as dimensões de formação incluídas no âmbito da prática supervisionada (planificação, intervenção e reflexão pós intervenção), sua articulação no quadro do ciclo supervisivo, bem como as atividades desenvolvidas em cada uma das dimensões.

A iniciação à Prática Profissional realizada no 1.º Ciclo do Ensino Básico (1.º CEB) surge no âmbito da unidade curricular Prática Educativa: Estágio 1.º CEB. Esta integra, do ponto de vista funcional e formativo, três dimensões diferenciadas, no que diz respeito aos objetivos e atividades desenvolvidas em cada uma delas, a dimensão da planificação, a dimensão da intervenção e, por último a dimensão reflexiva pós-intervenção. Deste modo torna-se pertinente definir e tratar cada uma delas de forma individual:

Planificação - É caracterizada como um processo que consiste em concretizar uma série de ações, que pretendem atingir determinados objetivos, sendo assim um meio auxiliar da prática pedagógica. Ao planificarmos, devemos ser realistas e relativamente sintéticos. Na ótica de Tavares e Alarcão (1985)

“A planificação consiste em definir e sequenciar os objetivos do nosso ensino e da aprendizagem dos nossos alunos, determinar processos para avaliar se eles foram conseguidos, prever algumas estratégias de ensino/aprendizagem e selecionar materiais auxiliares” (p. 158).

A planificação auxilia o docente e ajuda-o a obter melhores resultados nas atividades que propõem aos alunos, porque as atividades foram previamente preparadas, estruturadas e estudadas. Se uma atividade não é estruturada, preparada e estudada, o risco de falhar é muito mais elevado, o que implica que possa haver uma desorganização que pode conduzir a uma destabilização na sala de aula.

Através da planificação, o professor é também ajudado na condução das suas aulas e é através desta que ele tem, não só uma estrutura mental da

aula, mas também escrita, que o ajuda a seguir os objetivos pretendidos e os conteúdos que estipulou abordar para aquele dia ou para aquele momento. Ao planificar, o docente simplifica a tarefa de gestão da sala de aula. Tal como nos diz Arends (1995, p.47), “a planificação é a chave para a supressão da maior parte dos problemas de gestão da sala de aula.”

Para Tavares e Alarcão (1985) os objetivos “são um elemento-chave num plano” (p. 159). No entanto, Arends (1995) salienta também que:

“A planificação do professor é multifacetada e relaciona-se com três fases do ensino: a fase anterior à instrução, em que são tomadas as decisões sobre o conteúdo e duração do que deve ser ensinado; a fase de instrução, em que se tomam decisões sobre as questões a colocar, o tempo de espera e as orientações específicas; a fase posterior à instrução, em que se tomam decisões sobre a avaliação dos progressos do aluno e o tipo de informação avaliativa a proporcionar (p. 67)”. Para este autor a “planificação e a tomada de decisão são vitais para o ensino e interagem com todas as funções executivas do professor”. (p.44).

Todas as planificações realizadas no âmbito do estágio incluíram, para além das unidades temáticas de Língua Portuguesa, Matemática, Estudo do Meio, também conteúdos relacionados com a Expressão Plástica e Musical. Em todas elas o professor desempenhou um papel de mediador, à medida que expõe os conteúdos e trabalha em prol da aprendizagem dos alunos, no entanto, deve ser tido em conta a participação ativa dos alunos. Daí ter previsto a utilização de outros métodos de ensino e aprendizagem, como o exploratório e o construtivista, para que os alunos possam desempenhar um papel ativo no seu próprio processo de aprendizagem, observando e aprendendo com as suas próprias descobertas, influenciadas pelo meio onde estão inseridos.

Qualquer professor deve elaborar as suas planificações com antecedência para que sejam tidos em conta os conteúdos/objetivos do programa e, não menos importante, as características da(s) turma(s) e de cada aluno de forma particular. Nesse sentido, os alunos, devem ser os principais

motores do desenvolvimento da aula. É pensando neles que o professor traça os seus próprios objetivos, enquanto professor e enquanto pessoa, para que os alunos alcancem assim as metas pré-estabelecidas.

O professor estagiário elaborou as planificações com o auxílio do professor orientador cooperante e/ou supervisor institucional. Um dos objetivos centrais do Estágio Curricular é ser um espaço de construção de aprendizagens significativas no processo de formação dos professores. Ou seja, junto com as disciplinas teóricas, desenvolvidas nos cursos de formação, o estágio, também se apresenta como responsável pela construção de conhecimentos e tem potenciais possibilidades de contribuir com o fazer profissional do futuro professor (Freire, 2001).

Intervenção Educativa - Como já referido, a intervenção foi realizada em 1.º CEB, numa turma com dois anos de escolaridade, 2.º e 3.º ano. Numa primeira fase, foi necessário um período de observação de duas semanas, sendo importante referir que o estágio funcionava dois dias por semana. Este período foi fulcral para uma intervenção de sucesso, na medida em que permitiu refletir sobre as várias estratégias, metodologias, materiais, entre outros, utilizados pela professora titular. Também permite uma análise aprofundada relativamente às características dos alunos bem como observar o comportamento dos mesmos face às metodologias utilizadas pelo professor.

A observação é assim uma técnica flexível e abrangente, na medida em que permite ao observador recolher uma diversidade de informação acerca de vários sujeitos e ocorrências que acontecem numa sala de aula, permitindo assim ao observador, num próximo momento, uma intervenção oportuna, visto que já existe um conhecimento da realidade.

Numa segunda fase, destinada a um período de intervenção, que decorreu ao longo de 10 semanas, apenas às segundas e terças, perfazendo portanto um total de 20 sessões/intervenções no contexto de sala de aula. Durante este período, o professor estagiário lecionou os domínios de Língua Portuguesa, Matemática e Estudo do Meio, bem como outras áreas do saber, como a Expressão Musical e a Plástica. Desta forma e, tendo em conta o período de intervenção, foram realizadas 7 sessões de Matemática, 7 de Língua

Portuguesa e 6 de Estudo do Meio, tendo estas sido acompanhadas, num modelo curricular integrado, por atividades no domínio das expressões musical e plástica.

Ao meu grupo de estágio, também pertenciam mais duas colegas, sendo necessária a realização antecipada de um esquema de aulas a lecionar, para que todos os elementos tivessem a oportunidade de lecionar de forma igualitária, isto é, o mesmo número de aulas por cada domínio.

Ao longo das semanas de intervenção, cada domínio foi abordado com base em eixos temáticos que aglutinaram atividades das diferentes áreas.

A identificação das necessidades e interesses dos alunos e do próprio contexto educativo facilita o ajuste da planificação e potencializa o enriquecimento dos processos de ensino e de aprendizagem. Por acreditar e valorizar a inter-relação dos momentos de observação e planificação, o professor estagiário procurou, ao longo da sua prática educativa, realizar as suas planificações antecipadamente, aproximando sempre o seu percurso de aula às necessidades individuais, identificadas mediante a constante observação e reflexão pós intervenção.

Pós-Intervenção - Alarcão (1996) defende que o conhecimento profissional de um professor liga-se diretamente com a reflexão, reconhecendo que esta está presente em dois momentos: a reflexão na ação e reflexão sobre a ação.

A reflexão na ação ocorre quando o professor reflete no decorrer da própria ação e vai reformulando, ajustando-a assim a situações novas que vão surgindo. Já a reflexão sobre a ação acontece quando o professor reconstrói, mentalmente, a ação para a analisar retrospectivamente (p. 97).

Segundo Serrazina (1999) é através da reflexão sobre as práticas que o professor avalia criticamente a sua atuação, os seus pontos fortes e fracos pois, ao fazê-lo, é-lhe dada a possibilidade de melhorar as futuras intervenções e, sobretudo, a sua capacidade de resiliência e resolução de problemas. Refletir sobre o que se faz é também benéfico, na medida em que a reflexão sobre as práticas determina novas práticas mais ajustadas e eficazes (Morais, 1993).

Desta forma, durante e após cada intervenção, torna-se fundamental a existência de um momento de introspeção face à minha prestação enquanto professor estagiário, isto é, enquanto utilizador de modos de fazer aprender, mas também face ao meu comportamento/postura perante a turma, pois só dessa forma poderia considerar e posteriormente melhorar alguns aspetos menos positivos ao longo das aulas.

Tendo em conta que o processo de intervenção era realizado também pelas minhas colegas, havia pertinência na realização de momentos de reflexão grupal com o Professor Orientador Cooperante e o Supervisor Institucional, quando presente, para que, através das críticas construtivas, nos pudéssemos avaliar e obter assim melhores resultados nas prestações futuras, atendendo a novas estratégias e/ou metodologias de trabalho. Este momento, como foi mencionado anteriormente, ocorreu após as intervenções no local de estágio, no entanto, quando assim não era possível, os momentos de reflexão eram realizados fora da Instituição e nas aulas teórico práticas.

No final das semanas de intervenção/estágio foi também realizada uma reflexão global com todos os elementos, para que fosse feita uma avaliação de todos os momentos. Este momento é crucial na medida que os estagiários serão futuros profissionais inseridos no mercado de trabalho, sendo por isso fundamentais todas as críticas, não só para permitir desenvolvimento pessoal de cada um, mas também para intervenções num futuro que se diz próximo.

A reflexão é, assim, uma mais-valia para que seja possível ao professor conceber as suas próprias metodologias e estratégias de ensino, podendo verificar-se a curto e a longo prazo a fiabilidade das mesmas.

Por último, a dimensão reflexiva associada ao ciclo supervisivo incluiu também uma componente escrita com feedback fornecido pelo Supervisor institucional, vertida mais adiante neste relatório nas designadas experiências-chave. Estas tiveram por base situações significativas ocorridas ao longo do estágio em 1.º CEB.

## **2. Caraterização do Contexto de Intervenção**

A observação realizada durante as duas primeiras semanas de estágio permitiu a recolha sistemática de dados que, assumem neste ponto, relevância no âmbito da caraterização do contexto onde intervimos e fundamentam os eixos pedagógicos estruturantes da posterior intervenção.

### **2.1- Caraterização do Agrupamento de Escolas**

O Agrupamento de Escolas do qual faz parte a escola onde estagiei é formado por uma escola básica com 1.º, 2.º e 3.º ciclos (Escola-Sede), quatro jardim-de-infância e 10 escolas do 1º ciclo. As instituições que fazem parte do agrupamento situam-se na área urbana da cidade de Coimbra e várias freguesias limítrofes, integrando uma população escolar muito heterogénea, com um peso significativo de alunos estrangeiros e da comunidade cigana. A comunidade, incluída na área geográfica do agrupamento, carateriza-se maioritariamente por um nível de vida económico baixo, visto que muitos dos pais dos alunos estão desempregados ou vivem de subsídios.

#### **2.1.1- População Escolar e Recursos Humanos**

No presente ano letivo, existem 68 crianças na educação pré-escolar (quatro grupos), 516 no 1.º ciclo (31 turmas), 94 no 2.º ciclo (5 turmas) e 156 no 3.º ciclo (10 turmas). Frequentam ainda o Agrupamento, 36 alunos dos cursos de educação e formação (nas áreas Cozinha, Empregado de Mesa, Eletricidade de Instalações). Entre 2007-2008 e 2009-2010 a população escolar, no 2.º e 3.º ciclo, decresceu cerca de 33.8%.

O corpo docente é constituído por 136 educadores e professores, dos quais 113 pertencem ao quadro do Agrupamento, nove ao quadro da zona pedagógica e 14 são contratados. O pessoal não docente é composto por nove assistentes técnicos, 43 assistentes operacionais, quatro trabalhadoras

independentes (tarefeiras) e 10 elementos com contratos de emprego-inserção. O Agrupamento conta, ainda, com os serviços de uma psicóloga, três terapeutas da fala, um terapeuta ocupacional, três formadores de Língua Gestual Portuguesa e um intérprete de Língua Gestual Portuguesa. Estes não são suficientes para poderem prestar o devido auxílio a todos os alunos inseridos na escola.

### **2.1.2- Intencionalidades Educativas**

As estruturas de coordenação e supervisão pedagógica colaboram com o Conselho Pedagógico e com o Diretor, no desenvolvimento do Projeto Educativo, no sentido de assegurar a coordenação, supervisão e acompanhamento das atividades escolares, promover o trabalho colaborativo e realizar a avaliação de desempenho do pessoal docente, assegurando assim a integração dos alunos na comunidade, o realce dos valores pessoais e interpessoais que são importantes para conseguir enfrentar a sociedade em que vivemos constituem-se como referentes de educabilidade transversais ao agrupamento de escola.

### **2.2- Caracterização da Escola**

A Escola onde estagiei localiza-se numa freguesia em Coimbra. Esta freguesia conta com uma população residente de 9929 habitantes. Relativamente à estrutura etária da população verifica-se que, dos 25 aos 64, é a faixa mais predominante. A maioria da população que habita nesta área geográfica, caracteriza-se por pertencer a uma classe social média e baixa, sendo que são apresentados níveis de escolaridade baixa por parte dos educandos.

### **2.2.1- População Escolar e Recursos Humanos**

A Escola onde decorreu o estágio em 1.º CEB inclui turmas do 1.º ao 9.º anos e vários cursos de Educação e Formação, dos quais: Eletricista de instalações, Pintura e Cerâmica, Acompanhamento de crianças, Operador de Informática, Cozinheiro e Empregado de Mesa.

O meu estágio foi direcionado a duas turmas (2.º e 3.º anos) em que os alunos se encontravam na mesma sala. Também o 1.º e o 4.º ano se encontravam na mesma sala. Na turma que lecionei faziam parte 9 alunos do 3.ºano e 5 alunos do 2.ºano).

Esta escola é constituída, no 1.º CEB, por dois Professores titulares de turma, uma Professora da Educação Especial, um Professor de Apoio Educativo e uma Assistente Operacional.

Tendo em conta que a Escola possuía cinco blocos, também se verifica a existência de cinco funcionários. Também é pertinente referir a existência de um outro profissional/funcionário para acompanhar um aluno portador de deficiência visual.

É importante mencionar que as relações entre os elementos da escola são positivas, havendo sempre um espírito de interajuda e compreensão entre todos os docentes, funcionários e alunos.

Sendo assim, penso que a Escola oferece todas as condições necessárias, a nível dos recursos humanos, e que os mesmos são suficientes para responder às necessidades dos alunos.

### **2.2.2- Estruturas Físicas e Recursos Materiais**

A escola, na qual estagiei, possui 5 blocos destinados a aulas e atividades pedagógicas, com cerca de cinco salas cada, e um bloco onde estão centralizados os serviços administrativos e de gestão. Tem um refeitório, uma biblioteca remodelada e integrada na rede de bibliotecas escolares, um bar para alunos, três salas de informática, duas salas para projeção de vídeo; laboratórios de ciências, de física e de química; laboratório de línguas, pavilhão

gimnodesportivo, para além de espaços verdes envolventes e campos destinados à prática formal de desporto entre outros equipamentos.

O espaço destinado ao funcionamento da EB1 é composto por duas salas de aula, como já referi. Estão localizadas no 1.º andar do Bloco 2, existindo aí duas casas de banho disponíveis.

Relativamente aos recursos materiais, nas salas de aula, existem dois computadores, duas impressoras multifunções, um quadro interativo, um vídeo projetor e uma máquina de escrever braille (destinada aos trabalhos com um aluno portador de deficiência visual). Existe também, uma fotocopiadora, para as diferentes fichas de trabalho e uma impressora, que imprime os materiais em braille.

Existe ainda um gabinete de apoio a alunos onde são esclarecidas dúvidas existentes por parte dos alunos, ou outras questões e problemas. Também existem salas específicas de apoio a alunos surdos e alunos com multideficiência, para que estes possam ter o acompanhamento necessário. Para o trabalho dos professores e respetivas reuniões, a escola também possui salas específicas para o efeito.

### **2.3- Caracterização da Turma e da Organização do Trabalho Pedagógico**

A turma é o elemento fundamental a ter em consideração para uma intervenção educativa eficaz. A intervenção nela, deverá incluir metodologias, estratégias de motivação e de organização do espaço e das rotinas, adequadas à turma e mobilizadoras da aprendizagem de cada um dos alunos que a constituem.

#### **2.3.1- População Escolar, Intervenientes e Intencionalidades Educativas**

A turma onde desenvolvi a minha intervenção incluía alunos do 2.º e 3.º anos, perfazendo um total de 14 alunos, 5 frequentavam o 2.º ano e 9 frequentavam o 3.º ano. Há ainda, 2 alunos de nacionalidade romena, um com 8 anos que frequentava o 3.º ano e outro com 9 anos que frequentava o 2.º ano.

Além disso, existiam 2 alunos angolanos. Na mesma turma, também existia um aluno portador de NEE, com deficiência visual, abrangido pelo Decreto- Lei n.º 3/2008, de 7 de janeiro.

Saliento que, pela constituição multicultural, multilinguística e de idade/anos de escolaridade dos alunos, o grupo turma caracteriza-se pela heterogeneidade, o que implica necessariamente do ponto de vista da intervenção pedagógica em sala de aula, processos de diferenciação. Desta forma, os conteúdos programáticos e metodológicos, revelam-se extremamente difíceis de gerir para o professor, no contexto da sala de aula.

O nível de aprendizagem da turma insere-se no nível médio, sendo que existem alunos que assimilam de imediato os conteúdos lecionados, como, pelo lado inverso, existem alunos que precisam de acompanhamento especial e individual, bem como outras estratégias de aprendizagem para atingirem os objetivos de aprendizagem dos alunos do 2º ano e do 3.º ano. Com isto, posso referir que a turma é heterogénea no que toca ao nível de aprendizagem.

Ao nível de comportamento, verifica-se que os alunos mostram falta de atenção. No entanto há que arranjar estratégias para colmatar essa realidade. O professor também deve ter em conta as idades dos alunos, pois isso também influencia o modo como cada um se comporta.

A disciplina em que os alunos sentem mais dificuldade é a de Língua Portuguesa, sobretudo nos domínios da Leitura e da Escrita. Por outro lado, a turma revela mais facilidade nas disciplinas de Matemática e do Estudo do Meio, sendo a última, a que mais gostam e a que mais os motiva.

Nesta turma, para além da Professora regular, que tentava sempre interligar as matérias dos dois anos e organizar o seu tempo consoante os conteúdos dos diferentes anos, também havia uma Professora de Educação Especial, para acompanhar e para prestar auxílio ao aluno com NEE, sobretudo na leitura dos materiais e compreensão dos mesmos, em sala de aula e, também, na mobilidade fora de aula e no contexto escolar.

### **2.3.2- Organização das Experiências Educativas na Sala de Aula**

Devido à turma ter dois anos de escolaridade, foi necessário a utilização de estratégias diversificadas para assim se poder gerir o tempo e a lecionação. Sendo assim, os métodos usados pela Professora Orientadora Cooperante teve por base desenvolver, sempre que possível, o espírito crítico dos alunos, incentivando-os a participarem e a expor as suas opiniões, originando uma discussão positiva e enriquecedora.

As atividades elaboradas tiveram sempre um fio condutor, sendo por vezes difícil de concretizar a mesma temática para os dois diferentes anos, relacionando entre si, sempre que possível, as três áreas disciplinares: Português, Estudo do Meio e Matemática bem como outras áreas, como a expressão plástica, educação física e a expressão musical. Devido a estas características, foi necessário, para além de ser difícil, harmonizar e regular o mesmo ritmo de desenvolvimento dos conteúdos nos dois anos, possibilitando a flexibilização da gestão dos conteúdos.

#### **2.3.2.1- Regras de Funcionamento e Rotinas de Trabalho**

No que toca à distribuição dos discentes na sala, esta estava dividida por anos tendo as mesas organizadas pelo método tradicional, sendo uma fila de mesas composta pelo 2.º ano e outras três filas compostas pelos alunos do 3.º ano. Era impossível distribuir a sala de outra forma devido ao contexto e fatores inerentes à turma. Esta disposição, a meu ver, para esta turma, é a ideal e talvez mais vantajosa, tendo em vista o funcionamento eficaz das atividades, sendo mais acessível ao nível da oralidade, tanto para o professor como para o aluno; o professor também conseguiu, com a referida disposição, observar as atitudes dos alunos na sua totalidade, obtendo assim uma maior moderação do comportamento da turma.

Relativamente às rotinas, em sala de aula, para gerir as grandes diferenças presentes, o trabalho pedagógico diferenciado e o tempo necessário

de apoio e ensino foi imprescindível, ao docente, definir, regras de funcionamento claras que facilitem a exigente tarefa de fazer aprender *todos* os alunos da turma. Neste contexto, algumas regras obrigatórias ao bom funcionamento em sala de aula foram: levantar o dedo antes de falar; respeitar a opinião dos colegas; ajudá-los, quando assim precisam; cada vez que um aluno se comporte mal é atribuído, num espaço do quadro, um símbolo (risco), onde, ao final de três, o aluno leva um recado para casa; as restantes regras têm como objetivo apresentar um bom comportamento, respeitando-se mutuamente. Relativamente às rotinas de trabalho, diariamente e no início da aula, cada um dos alunos vai buscar o seu dossiê e escreve a data, na sua folha, para a realização de registos.

O tempo foi gerido em função das atividades que foram sendo desenvolvidas, de forma a atender aos dois anos de escolaridade, tendo sido feita uma gestão onde para um ano, o professor procedia à explicação de uma determinada matéria e, o outro ano estaria a realizar exercícios autonomamente. A turma esteve, assim, em constante aprendizagem.

### **3. Fundamentação Orientadora das Práticas Pedagógicas em 1.º Ciclo do Ensino Básico**

A partir da caracterização do contexto atrás detalhada, estabelecem-se, neste ponto, as diretrizes pedagógicas que, de forma articulada, orientaram e fundamentaram a planificação da intervenção e a própria intervenção, na turma onde estagiei.

Durante todo o período de estágio, referente ao 1.º CEB, desenvolvi múltiplas atividades com diversos objetivos subjacentes. Como futuro docente, considero que algumas, senão todas, as atividades realizadas com os alunos devem conter um carácter diversificado, sendo assim possível realizar um trabalho coerente, consistente, adequado e concreto.

Um dos aspetos a ter em conta na turma onde estagiei é a manutenção do interesse e da persistência dos alunos, na realização das atividades. Deste modo, a motivação dos alunos assume-se nesta turma como particularmente importante. Nesta sequência procurei criar múltiplas atividades diferentes envolvendo também as áreas das expressões, de modo a responder aos diferentes e díspares interesses de todos os alunos da turma, pois como referem Pombo, Guimarães e Levy (1993),

“Por interdisciplinaridade, deverá entender-se qualquer forma de combinação entre duas ou mais disciplinas com vista à compreensão de um objeto a partir da confluência de pontos de vista diferentes e tendo como objetivo final a elaboração de uma síntese relativamente ao objetivo comum” (p. 13).

A interdisciplinaridade foi então uma linha pedagógica que estruturou a minha intervenção.

Deste modo,

“A verdade é que a educação musical ocupa um lugar privilegiado no contexto da formação estética do educando, não só pela natureza popular que reveste e pelo fácil acesso à forma mais vulgar de a cultivar – o canto – mas também pelo papel que desempenha no campo estritamente pedagógico, como espaço

de interdisciplinaridade onde convivem, interrelacionando-se, as línguas, a matemática, o movimento, a física, áreas de saber que contribuem decisivamente para o desenvolvimento integral da pessoa” (Neno, 1995, p.79).

Na minha opinião e como sempre tive a música presente na minha vida, achei importante interligar esta área com a aprendizagem dos alunos. Há quem use a música apenas quando mais nada resulta ou até para “abrilhantar” as festas, mas acho que devemos integrar a música, sempre que possível, no ambiente de ensino e de aprendizagem, porque se traduz num sistema simbólico dos nossos sentimentos; as estruturas e padrões musicais desencadeiam, em cada pessoa, associações e significados; ao trabalharmos músicas de várias partes do mundo, ou até mesmo do nosso país, criamos, nos alunos, o desenvolvimento do respeito e a compreensão de outras culturas; e há várias inteligências que precisam de ser desenvolvidas, de que a música faz parte. Também pode ser um momento mais lúdico, e de certa forma, diferente para os alunos.

Há muitas formas de fazer e trabalhar música, muitas delas ao alcance do generalista. Não há dúvida que é necessário um especialista para tocar um instrumento, dirigir um grupo instrumental ou coral mas, como educar, musicalmente é muito mais do que isto. O professor generalista tem um papel indispensável: este pode melhor interligar a música com as outras áreas do saber.

As intervenções também foram desenvolvidas em torno da leitura e da escrita, sendo que são competências fundamentais em todos os domínios e uma lacuna na maioria dos alunos da turma.

É importante que haja um estímulo por parte, não só dos professores, como também por parte dos pais, para que a criança obtenha maior capacidade na leitura, na interpretação e na escrita, de modo a progredir, mais facilmente, nas outras áreas curriculares, que dependem da aquisição prévia das competências linguísticas. Na turma, um número considerável de alunos não tem o português como língua materna. Também, nos seus contextos familiares, não é falado o português ou é incorretamente falado. Deste modo, as

competências linguísticas traduziram-se num défice acentuado que foi imprescindível superar na turma.

Como nos advertem Tetzmer e outros (2002), a incapacidade comunicativa de uma criança, quer na receção quer na expressão, compromete seriamente a sua integração social, cívica, emocional e cognitiva.

Assim, sistematicamente e através dos textos fornecidos aos alunos, procurei que exercitassem um vocabulário adequado às suas capacidades leitoras e escritas, assim como a disponibilização de uma maior ajuda aqueles que mostraram dificuldades. Para a interpretação, a clarificação prévia do vocabulário foi igualmente uma estratégia que segui, tendo em vista a participação oral dos alunos na compreensão dos textos e o aumento do seu vocabulário, sobretudo daqueles cuja língua materna não é o português. A introdução, na sala de aula, de um sistema de empréstimo de livros visou igualmente aumentar as suas competências neste campo. Em todo o caso e nas sociedades atuais, existem obstáculos sérios à leitura. Há quem considere a leitura em Portugal uma batalha social perdida, principalmente no seio daqueles que mais a valorizam, salientando o efeito da televisão, da internet ou dos jogos de computador que, com menor esforço, funcionam como “inibidores” do desenvolvimento pessoal, numa sociedade com hábitos culturais frágeis, como a nossa.

A leitura oral e dialogada foi igualmente outra estratégia que mobilizei em sala de aula de modo a que os alunos, com mais dificuldades linguísticas, se sentissem incluídos e aprendessem. Em relação à elaboração de uma leitura oral e dialogada, Gomes (1991) menciona que:

“A modalidade de leitura constitui um bom exercício disciplinador, porque obriga o aluno a uma permanente atenção, uma vez que quem lê tem de estar atento ao momento em que tem de ler. Para se atingir uma boa leitura oral dialogada, devem seguir-se as seguintes orientações: a) leitura oral do professor; b) leitura feita pelo professor e/ou um dos alunos que melhor leia; c) leitura silenciosa feita pelos alunos; d) escolha de alunos que

tenham bom ritmo de leitura e que leiam expressivamente; e) marcação dos momentos em que os alunos iniciam a leitura; f) leitura expressiva; g) correção da leitura” (pp.135-136).

Uma leitura bem elaborada e com entoações corretas dá todo o sentido aos leitores que a escutam. Podemos assim dizer que, a leitura e o pensamento estão interligados, especialmente quando a leitura é discutida.

A leitura às crianças é uma atividade que deve ser desenvolvida, tanto pelo professor como pela família, de modo a aumentar a literacia e, em particular, da literacia científica das mesmas.

Como referem Hohmann e Weikart (2011) “Talvez mais nenhuma outra atividade seja tão importante para a literacia da criança do que a leitura que um adulto lhe fizer” (p. 546). Por isso, todas as atividades de leitura tinham início com uma leitura do professor estagiário antes de qualquer outra.

Para concluir, a leitura modelo em voz alta foi uma preocupação pedagógica transversal à planificação e à intervenção, dado que uma boa leitura permite mais facilmente a compreensão profunda do que é lido. Assim, em todas as aulas, procurei fazer uma leitura modelo expressiva e, muitas vezes, procedi a uma segunda leitura modelo, quando os textos eram de maior complexidade ou extensão. Com isto, Leão, Amaral, Santos e Vilaverde (2002) referem que a leitura permite às crianças, ”Não só desenvolver as suas capacidades de compreensão e de expressão, como também atingir horizontes inimagináveis. Abre-lhes as portas para um mundo misterioso cheio de emoções desconhecidas, onde muitas vezes nos encontramos, ou reconhecemos, identificamos, sentimos ou vivências pelas quais já passámos ou que imaginámos acordados ou nos sonhos” (p. 46).

Mais do que ensinar através do método tradicional, é permitir aos alunos o uso e a descoberta de novas coisas, entre elas, os materiais didáticos, pois na minha perspetiva é um dos fatores que influencia positivamente todo o processo de aprendizagem, tendo em conta que uma maior motivação desenvolve uma participação mais ativa, o que conseqüentemente permite aos alunos desempenharem um papel ativo no seu próprio processo de aprendizagem. Desta forma também desenvolvi as minhas intervenções com o

apoio destes materiais, até porque esta metodologia é defendida por inúmeros autores, nomeadamente Roldão (2005), ao afirmar que:

“Para se criar e desenvolver uma escola de qualidade e oferecer aos alunos aprendizagens significativas, é necessário investir nas condições físicas da escola, quer a nível de requalificação dos espaços, quer a nível de recursos materiais. O apetrechamento das escolas com recursos materiais diversificados é essencial para o desenvolvimento de estratégias diferenciadoras, permitindo aprendizagens funcionais e experimentais” (p. 106).

Igualmente e conseqüentemente, a partir dos materiais manipuláveis, é possível que os alunos trabalhem conteúdos de todas as áreas do saber. De acordo com o Departamento da Educação Básica (2004):

“As crianças necessitam de explorar, sensorialmente, diferentes materiais e objetos, procurando, livremente, maneiras de os agrupar, ligar, sobrepor... Fazer construções permite a exploração da tridimensionalidade, ajuda a desenvolver a destreza manual e constitui um desafio à capacidade de transformação e criação de novos objetos. O carácter lúdico, geralmente associado a estas atividades, garante o gosto e o empenho dos alunos na resolução de problemas com que são confrontados”. (p.90).

Para além dos vários tipos de materiais didáticos que utilizei ao longo das minhas intervenções, incluem-se também os recursos audiovisuais, sendo indispensáveis nos processos de ensino e de aprendizagem. Hoje em dia, todos nós somos confrontados com as Novas Tecnologias. É a partir delas que nos conseguimos ambientar mais rapidamente pois, a esta está cada vez mais presente no nosso dia-a-dia e “é necessário ter uma visão global do papel que estas tecnologias podem desempenhar em todo o processo educativo e da respetiva fundamentação pedagógica” (Ponte, 2002, pp. 20-22).

A minha intervenção pedagógica na turma baseou-se, em grande parte, no uso de todos estes materiais bem como pela utilização de materiais do dia-a-dia, de modo não só a permitir uma aprendizagem da

abstração mais eficaz, como também porque o seu uso estimula o interesse e a motivação dos alunos e ainda a inclusão escolar.

Somos seres humanos inseridos numa sociedade e nela desempenhamos vários papéis sociais, dependendo dos grupos a que pertencemos, seja na família, no grupo amigos e, neste contexto, o grupo turma. Desta forma, todas as pessoas vão aprendendo que precisamos sempre de alguém e que sozinhos somos e seremos seres incompletos. Como tal, o trabalho em grupo em sala de aula (neste caso) é uma mais-valia para qualquer cidadão. Sendo assim, tentei sempre desenvolver este aspeto, para proporcionar momentos de partilha e de discussão, bem como para a assimilação e a sistematização de conhecimentos e ideias, o professor “Deve criar condições para uma efetiva participação da generalidade dos alunos em todos os momentos de trabalho” (Ministério da Educação, 2007, p. 10).

Também Leitão (2006) afirma que, numa utilização da aprendizagem cooperativa, os alunos aprendem em conjunto, influenciam-se mutuamente, partilhando experiências e pontos de vista e são incentivados pelas ideias dos outros sendo benéficos para a melhoria da autoeficácia dos alunos.

#### **4. Experiências-chave – Reflexões sobre a Prática Pedagógica em 1.º Ciclo do ensino Básico**

As experiências-chave condensam um conjunto de momentos e de situações importantes que contribuíram para o meu desenvolvimento profissional e pessoal. As experiências aqui apresentadas traduzem momentos “críticos” de aprendizagem profissional, que me permitiram perceber, com maior clareza, a necessidade de instalar mudanças concetuais e pedagógicas, no meu percurso de fazer aprender.

##### **4.1- Práticas de leitura significativa**

O professor deve estabelecer vínculos com as crianças, conhecer as suas dificuldades, bem como os seus interesses, saber o que as crianças já sabem, o que não sabem e o que gostariam de saber, pois “o agir do professor resulta da combinação necessária entre saber o que ensinar, saber como ensinar e conhecer quem aprende” (Mesquita, 2011, p. 87). Desta forma, compete ao professor não só adquirir competências e conhecimentos, mas também, fazer com que as crianças utilizem esses conhecimentos que aprenderam, pois é importante que “O ensino resulte para as crianças em aprendizagens verdadeiramente significativas, que se poderá conseguir melhor conhecendo as características de cada um dos aprendentes” (idem, ibidem, p. 87).

Uma vez que a escola assume um papel fundamental na educação das crianças, o professor “tem pois a função de estimular nos seus alunos o interesse pela leitura ajudando-os a compreender a sua funcionalidade” (Cabral, 2004, p. 54).

Numa primeira abordagem, considerei a aula de Língua Portuguesa do dia 3 de Dezembro, onde abordei, através da exploração de um texto, a temática da multiculturalidade.

Ao longo do período de observação, fui-me apercebendo que os alunos demonstravam alguma dificuldade na leitura e interpretação de textos, bem como em conteúdos relacionados com a leitura, a interpretação, a composição e a constituição do texto poético.

Assim sendo, a questão central que se coloca é: Como mobilizar práticas de leitura que motivem e tornem significativa a leitura para os alunos?

Para abordar essa questão, baseei a minha intervenção e fundamentei-a recorrendo a vários autores que sugerem três momentos de leitura<sup>2</sup>.

Esta atividade envolveu práticas de pré-leitura, sendo que é importante realçar e valorizar os conhecimentos prévios dos alunos.

Antes de iniciar a leitura, questioneei a turma sobre o título do texto, para que pudesse saber o que lhes fazia pensar, qual a temática que pensariam ser abordada, entre outras questões para que cada aluno pudesse dar a sua opinião oralmente.

A fase da pré-leitura tem como objetivo motivar e estimular a curiosidade do aluno. O professor deverá “privilegiar a mobilização de conhecimentos prévios dos alunos que se possam articular com o texto, antecipando o seu sentido” (Ministério da Educação, 2009, p. 70).

No que toca aos conteúdos referentes à poesia, os alunos tinham ainda algumas dificuldades em entender o que eram poemas e como estes se construam. Os alunos não sabiam que a letra de uma música podia ser considerada um poema. Com isto, devido às dificuldades encontradas, decidi abordar de forma mais objetiva este tema com os alunos, utilizando um poema elaborado por mim que posteriormente foi transposto para uma música. O tema desta aula era a multiculturalidade e, por isso, o poema teve como base esta dimensão.

Para tornar esta atividade ainda mais rica, optei por colocar os versos (um a um) em papéis, sendo que, numa fase posterior, os alunos ordenaram os mesmos de forma lógica. Para isso, cada aluno tinha um verso e o professor estagiário lembrou conteúdos, como o conceito de verso, estrofe e rimas, para que os alunos conseguissem atingir o objetivo. De seguida, um aluno dizia em

---

<sup>2</sup> São vários autores como Ângela Balça (2007, pp. 134-135); Fernando Azevedo (2006, pp. 61-62); Verónica Pontes e Lúcia Barros (2007, pp. 71-72), que referem os três momentos de leitura (a pré-leitura, a leitura e a pós-leitura).

voz alta o seu verso, e em grupo, teriam de encontrar outro verso que rimasse até obter o poema completo <sup>3</sup>.

Depois de realizada a estrutura correta do poema, os alunos realizaram uma leitura silenciosa. “Deste modo, e atendendo a que não comporta emissão sonora de texto, é um ato solitário, apresenta a vantagem de permitir que o leitor leia à velocidade que lhe é própria. Permite com que se volte atrás e que se releia uma passagem que pareceu menos perceptível” (Belo & Sá, 2005, p. 30).

Em seguida, optei por ler com a entoação correta, para que os alunos pudessem conhecer a forma correta de o fazer e, então, numa fase seguinte, lerem novamente. Segundo Mata (2008, pp. 83-84) “Ouvir atentamente e com prazer histórias, rimas, poesia e outros textos, extraindo as suas ideias principais, fazendo comentários e/ou levantando questões em relação ao que ouviu” é uma competência que contém três vertentes integradas, sendo estas o desenvolvimento de atitudes positivas e o prazer face à leitura, a compreensão do que é lido e a apreensão da informação selecionada que permite refletir, bem como estabelecer relações com informações e/ou vivências anteriores.

Desta forma, pude verificar que os alunos, através de uma leitura com entoação, revelaram mais atenção e conseguiram reter assim, mais informação bem como memorizá-la de forma a repeti-la com a colocação de questões.

O facto de o professor ler em voz alta com a devida entoação e com um pouco de teatralização conduz os alunos a interpretarem melhor o texto e a apropriarem-se do seu significado. Seguiu-se uma leitura dialogada, de acordo com Gomes e outros (1991). Esta modalidade de leitura constitui um bom exercício disciplinador, porque obriga o aluno a uma permanente atenção, uma vez que quem lê tem de estar atento ao momento em que tem de o fazer. Para se atingir uma boa leitura oral dialogada, devem seguir-se as seguintes orientações: a) leitura oral do professor; b) leitura feita pelo professor e/ou um dos alunos que melhor leia; c) leitura silenciosa feita pelos alunos; d) escolha de alunos que tenham bom ritmo de leitura e que leiam expressivamente; e)

---

<sup>3</sup> Poema/música realizada com os alunos, da autoria do Professor estagiário, acerca da multiculturalidade - ver Apêndice 9.

marcação dos momentos em que os alunos iniciam a leitura; f) leitura expressiva; g) correção da leitura. (pp.135-136).

Considero que uma leitura bem elaborada e com entoações corretas dão todo o sentido aos leitores que a escutam. Podemos assim dizer que, a leitura e o pensamento estão interligados, especialmente quando a leitura é discutida e pesquisada sob o título de compreensão.

Após todas as fases realizadas (leitura individual e leitura em voz alta pelo professor), torna-se pertinente que os alunos possam aplicar os conhecimentos, fazendo uma leitura em voz alta. Estes momentos de leitura em voz alta apresentam grande “Importância em termos de avaliação, já que os enganos cometidos durante este tipo de leitura permitem ao professor detetar em que nível de leitura o aluno se encontra e quais as estratégias a que recorrer para ler” (Belo & Sá, 2005, p. 30).

No último momento - pós-leitura, que “Engloba atividades que pretendem integrar e sistematizar conhecimentos” (idem, ibidem, p. 30), estão incluídos momentos de reorganização das ideias onde se pode confirmar, ou não, as expectativas dos alunos em relação ao que foi lido e ao que tinham antecipado acerca do texto. Este momento foi acompanhado de uma reflexão sobre o texto, permitindo que os alunos se expressassem novamente sobre ele, identificando o que nele havia de mais significativo. É importante referir que este foi e deverá ser um momento coletivo que proporcione a partilha e o diálogo, entre alunos e professor. Contudo, é importante a existência de momentos dedicados à compreensão de textos, pois esta define-se como “A atribuição de significado ao que se lê, quer se trate de palavras, de frases ou de um texto” (Sim-Sim, 2007, p. 7).

Para terminar a atividade, a turma junto com os professores cantaram a música, até para abordar essa área de expressão.

Toda esta atividade foi pertinente, até porque os alunos foram capazes de ultrapassar dificuldades anteriormente sentidas, retendo assim os conteúdos lecionados pelo Professor estagiário.

Com esta experiência pude aprofundar conhecimentos, como também adquirir outros imprescindíveis para uma futura docência.

Esta realidade fomenta a criatividade e o interesse dos alunos pela leitura e faz com que o processo de ensino e de aprendizagem seja possível, obtendo resultados positivos. Também permite ao professor captar a atenção dos alunos e motivá-los para que os mesmos possam alcançar os objetivos com o apoio do professor, mas também através do desenvolvimento da autonomia.

Em suma, o facto dos conteúdos serem abordados de forma mais lúdica torna o processo de aprendizagem menos teórico o que, consequentemente, motiva mais os alunos, sendo portanto um processo mais produtivo e enriquecedor.

Cabe assim ao professor adaptar-se às características e necessidades educativas dos seus alunos realizando as adaptações necessários à aprendizagem dos mesmos. Enquanto futuro docente, considero então fundamental ser capaz de cativar, de forma saudável, a atenção dos alunos, compreendendo e apoiando as suas maiores dificuldades e elogiando as suas potencialidades, pois só desta forma é possível que cada aluno se desenvolva e aprenda, realizando as tarefas com gosto e demonstrando vontade de aprender.

#### **4.2- A utilização do PowerPoint na aula de matemática**

Nos tempos atuais, as novas tecnologias de informação estão muito presentes no dia-a-dia dos alunos, por isso, ao utilizarmos estas ferramentas propiciamos novos métodos educativos, mais completos e dinâmicos.

A escola deve colocar à disposição dos professores e alunos, novas tecnologias, para que possam, em parceria, explorar e aproveitar “As potencialidades das novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem” (Duarte, 2013,p.2), uma vez que permitem “aos seus utilizadores interagirem e participarem ativamente na construção do seu conhecimento a acederem de forma mais completa e mais rica a formas de apresentação de conteúdos” (idem, ibidem, p.2).

Considerarei, como a minha segunda experiência-chave, a aula de Matemática no dia 7 de janeiro, onde abordei e lecionei a multiplicação com

dois algarismos. Neste dia, o elemento didático era “As Plantas”, tendo então que desenvolver a minha planificação em torno do mesmo.

O algoritmo da multiplicação já tinha sido lecionado, contudo os alunos ainda demonstravam alguma dificuldade, no que diz respeito à sua compreensão, sobretudo na iniciação da multiplicação do segundo algarismo. Para colmatar essa dificuldade, optei pela utilização de um PowerPoint com todos os passos que os alunos deveriam utilizar, de forma esquematizada e até colorida. O PowerPoint continha, na sua íntegra, noções básicas da multiplicação como a soma de parcelas iguais, parâmetros da multiplicação e um problema, que foi colocado à turma, com os vários meios e tipos de resolução.

Mais pormenorizadamente, a aula centrou-se na consolidação da aprendizagem da multiplicação por dois algarismos. Com isto, e para tornar o processo de ensino e aprendizagem mais interativo e de certa forma diferente, foi utilizada uma apresentação em PowerPoint descrevendo e demonstrando os passos necessários à realização da multiplicação por dois algarismos, como referi. Para isso, e também para evidenciar cada passo, foram utilizadas animações, sendo que esse aspeto também torna a apresentação menos monótona.

Ao longo de cada diapositivo foram explicados, de forma mais detalhada, cada etapa, dando assim espaço para o diálogo e colocação de dúvidas ou outras questões relacionadas.

Esta ferramenta – o PowerPoint – entende-se assim como “Uma aplicação que permite a criação de expositivos, com cores, imagens e objetos de outras aplicações, podendo também ser utilizado para a elaboração de acetatos/folhetos, com uma apresentação sofisticada e profissional” (Sousa, 2008, p. 1). Assim sendo, para além de variadas vantagens, consegue também “funcionar como um elemento de mediação entre docentes e estudantes, chamar a atenção para todos os pontos a desenvolver no trabalho, incluindo também outras situações desprezadas pelos estudantes, que requerem conhecimentos mais aprofundados e ainda pelas características emotivas das imagens, procurar interessar e motivar o estudante.” (Garcia, 2010, p.65)

Como professor estagiário, tive o cuidado em distribuir a informação de forma precisa e clara nos diapositivos apresentados, para que não houvesse excesso de conteúdo e assim, os alunos pudessem reter a informação.

Este suporte teve bastante impacto na turma, até porque é um meio mais utilizado em outros anos escolares, sobretudo os mais elevados. No entanto é um método que se revela bastante útil, na medida em que, exposto de forma correta, permite aos alunos a colocação de questões para suportar as suas dúvidas. Sabe-se que atualmente os suportes informáticos são um meio de atrair a atenção dos mais novos, pela curiosidade sobretudo.

Nesta aula, o uso de recursos visuais foi, sem dúvida, um ponto positivo, pela dinâmica que proporcionou, dando assim possibilidade aos alunos para que pudessem ultrapassar as suas maiores dificuldades relativamente aos conteúdos referidos.

## **5. Conhecimento profissional**

Em suma, tendo em conta as atividades implementadas no âmbito da multiplicação de dois Algarismos na disciplina de matemática, verificamos que a utilização da ferramenta PowerPoint foi uma mais-valia na exposição de conteúdos, na projeção de imagens e na construção de textos. Verifica-se que o PowerPoint é uma ferramenta com um grande potencial no seio da comunidade educativa, sendo que é possível utilizá-la em diversas atividades. Do ponto de vista profissional, a aprendizagem que retirei da construção e uso do PowerPoint foi importante para o futuro, na medida em que, passei a perceber que ele deve conter apenas o essencial e ser construído e utilizado em sala de aula de modo a permitir interação contínua com os alunos, caso contrário revela-se uma técnica próxima do ensino tradicional, expositivo e desmotivador para os alunos.

Concluindo, acho que o facto de os alunos conseguirem superar as dificuldades através do método apresentado foi bastante enriquecedor e ao mesmo tempo produtivo mas, para isto acontecer, é importante que o professor tenha em consideração a turma e cada aluno, de forma individual. A meu ver, mais do que transmitir conhecimento, é necessário transmitir o gosto pelo que se aprende e incentivar os alunos a procurarem o próprio conhecimento. Tendo em conta a atualidade, o professor pode optar pelo uso das novas tecnologias, visto que essas demonstram ser potencialmente influenciadoras, no que toca ao processo de aprendizagem. Em todo o caso, o professor enquanto concebe e usa os meios técnicos, continua a ser o elemento central da aprendizagem.

**CAPÍTULO III:**  
**PRÁTICA PROFISSIONAL NO 2.º**  
**CICLO DO ENSINO BÁSICO**



## **1. Caraterização do contexto educativo**

Após a apresentação e análise das práticas no 1.º CEB, passo agora a analisar as minhas experiências de estágio no 2.º CEB.

As primeiras semanas de estágio no 2.º CEB, destinadas à observação da turma em que realizei a minha prática e do contexto educativo mais alargado, possibilitaram-me a recolha de informação necessária à fundamentação da minha intervenção.

A observação do contexto educativo assentou em duas grandes dimensões, sendo elas a escola e a turma onde lecionei Português, Matemática, Ciências Naturais e História e Geografia de Portugal. São precisamente estas as dimensões de caraterização desenvolvidas a seguir.

### **1.1.Legislação Fundamental**

A escola rege-se segundo o regulamento interno, o qual:

- Estabelece o regime de funcionamento da Escola;
- Define os direitos e os deveres de todos os intervenientes da comunidade educativa;
- Informa sobre os órgãos de Direção, de Orientação e de Apoio Educativo;
- Identifica os recursos existentes;
- Aponta para a avaliação de todo o processo educativo.

## **2. Apresentação da Escola**

### **2.1. Contexto e Identidade da Comunidade Educativa**

Situa-se a norte da cidade de Coimbra e tem como área de influência as freguesias de São Paulo de Frades, Brasfemes, Eiras e parte das freguesias de Santa Cruz e de Santo António dos Olivais. Abrange ainda alguns lugares do concelho de Penacova, localizados em parte da Serra do Roxo. Estes lugares, mais isolados, caracterizam-se pela sua tradição rural, em que a sobrevivência da sua população dependia, fundamentalmente, da agricultura e do fornecimento de mão-de-obra para algumas indústrias do Nordeste de Coimbra.

Analisando comparativamente os Censos de 1991 e 2001, registou-se, no Concelho de Coimbra, uma variação populacional positiva de 6,8%, isto é, mais 9391 habitantes. No referido período, esta área sofreu uma forte transformação com o adensamento do espaço urbanizado e o aparecimento de várias migrações populacionais de outras regiões, resultando daí um aumento significativo da população. Da análise comparativa dos Censos de 2001 e 2011, registou-se um decréscimo populacional de cerca de 3,4 %, isto é, menos 5037 habitantes. Tal decréscimo acompanhou a tendência geral do país, de envelhecimento da população e de diminuição da taxa de natalidade.

Nesta malha urbana, encontramos bairros residenciais da classe média-alta, meios rurais e algumas bolsas de bairros problemáticos.

Em suma, a origem social e económica dos alunos atravessa todos os estratos sociais, sendo, por isso, uma comunidade muito heterogénea.

## 2.2. Caracterização da Escola

É uma Escola público-privada de integração vertical, onde coexistem, numa interação dinâmica para responder às carências da comunidade educativa, os seguintes níveis de ensino:

- Pré-Escolar;
- 1.º Ciclo;
- 2.º Ciclo;
- 3.º Ciclo;
- Ensino Secundário.

Iniciou as suas atividades no ano letivo 1995/1996. Atenta à mobilidade e às necessidades dos agregados familiares, devido às suas atividades profissionais, oferece:

- Horários dilatados para a educação Pré-Escolar;
- Possibilidade de ocupação de tempos livres através da frequência de clubes, oficinas e biblioteca da Escola, para consolidação das aprendizagens;
- Sala de Estudo.

## 2.3. Parcerias

Dentro da sua característica de escola de educação vertical, também estabelece parcerias de modo a poder responder às necessidades da comunidade envolvente. Assim, foram estabelecidas parcerias com uma Fundação aos seguintes níveis:

- ✓ AECs (escolas do 1º ciclo do ensino básico);
- ✓ Berçário;
- ✓ Creche;
- ✓ Campos de Férias;

- ✓ Natação;
- ✓ Escola de Música;
- ✓ Fisioterapia;
- ✓ Apoio domiciliário.

Deste modo, potenciam-se qualidades, recursos e competências que se traduzirão em trajetórias caracterizadas pela competência, envolvimento e motivação. Esta diversificação de ofertas articula dimensões cognitivas, afetivas, motivacionais e relacionais que permitem Ser e Crescer.

#### **2.4. Espaço Físico**

O Bloco A foi inaugurado a 15 de setembro de 1995. Em breve, estas instalações mostraram-se exíguas, dado o crescimento rápido que se verificou em todas as valências que a escola oferecia. Tornou-se urgente, passados três anos da sua existência, inaugurar o Bloco B, para responder ao seu crescimento e dinamismo. Passados catorze anos, as trinta e seis salas, dois Laboratórios, o Ginásio, duas salas específicas de Música, e as salas de Educação Tecnológica, Educação Visual e Tecnológica e Informática estão, praticamente, na sua ocupação máxima. Conta, ainda, com um salão polivalente e um Gabinete de Psicologia.

A segurança, a ordem e a disciplina que se pretendem inculcar nos Alunos levaram ao reforço, ao longo do tempo, dos muros e das vedações, bem como ao embelezamento e maior humanização dos espaços exteriores, com jardinagem e campos desportivos. Em breve, iniciar-se-á a construção de um pavilhão gimnodesportivo.

## 2.5. Estruturas da Direção

- Direção Pedagógica;
- Supervisão Pedagógica:
  - Conselho Pedagógico;
  - Departamentos Curriculares: Educação Pré-Escolar, Primeiro Ciclo, Línguas, Ciências Sociais e Humanas, Matemática e Ciências Experimentais, Artes;
  - Coordenadores de Departamento;
  - Coordenador dos Diretores de Turma;
  - Coordenador do Plano Anual de Atividades;
  - Conselhos de Turma;
  - Diretores de Turma.

## 2.6. Recursos Especializados de Apoio ao Aluno

- Biblioteca/Mediateca/Videoteca/Ludoteca/Sala de Estudo;
- Gabinete de Psicologia/Serviços de Psicologia e Orientação (S.P.O.);
- Gabinete Médico;
- Secretaria;
- Papelaria/Reprografia;
- Atividades de Tempos Livres;
- Aulas de apoio ao estudo;
- Clubes: Inglês, Dança, Kempo, Desporto, Música, Informática, Teatro, Jornalismo e Mandarim;
- Laboratórios de Ciências Naturais e de Físico-Química;
- Clubes de apoio educativo: Biblioteca, Línguas (Francês, Inglês e Espanhol), Matemática, Ciências Naturais, Físico-Química, História, Música, Educação Visual e Educação Tecnológica;
- Conservatório de Música e Artes de Coimbra.

## 2.7. Recursos Socioeducativos

- Serviços de Ação Social Escolar;
- Rede de transportes próprios da instituição;
- Sala de convívio dos Alunos;
- Refeitório;
- Bar.

## 3. Caracterização da Turma

Presentemente, a turma A do quinto ano de escolaridade é constituída por vinte e nove elementos: dezasseis do sexo feminino e treze do sexo masculino.

A turma é composta por quinze alunos de continuidade, que transitaram de turmas do quarto ano desta escola, e catorze alunos provenientes de outras escolas de Coimbra.

A idade dos discentes está compreendida entre os nove e os dez anos, sendo a média de nove vírgula oito.

Os alunos são provenientes de diferentes localizações, tais como: Cantanhede, Coimbra, Condeixa, Coselhas, Eiras, Lordemão, Loreto, Pedrulha, Relvinha, Roxo, São Martinho, Soure, Tovim, S. Paulo de Frades, Vil de Matos, portanto, uns de lugares mais próximos, outros de zonas mais distantes da instituição. Quinze discentes deslocam-se para a escola em transporte próprio e os demais através do transporte escolar.

O agregado familiar é, maioritariamente, tradicional. Em vinte e sete situações é composto por pais, ou pais e irmãos, e, eventualmente, avós. Verificam-se ainda agregados familiares com uma composição diferente.

Nestes agregados regista-se uma grande diversidade de profissões, (professor, soldador, assistente técnico, engenheiro civil, entre outros), e uma

grande variedade de habilitações literárias, desde o quarto ano ao curso superior.

O papel de encarregado de educação é assumido, maioritariamente, pela mãe do discente.

De um modo geral, este conjunto de alunos ocupa os seus tempos livres sobretudo com o computador, a internet, a brincadeira, alguns desportos e a televisão.

Nenhum aluno regista retenção no percurso escolar. Contudo, de uma forma geral, a maioria dos alunos apresenta algumas dificuldades em diferentes domínios do processo de ensino e de aprendizagem às diversas disciplinas. Salientam-se as disciplinas de Português e de Matemática, como sendo as principais dificuldades escolares.

Quanto a expectativas em relação ao futuro, em particular no que à escolha de profissão diz respeito, confere-se que quase todos os alunos apresentam uma opção. Regista-se alguma ambição generalizada em prosseguir uma carreira académica, após a escolaridade obrigatória.

Em suma, e de uma forma global, são alunos oriundos de um extrato social algo heterogéneo, apresentando a maioria algumas dificuldades em diversos domínios do processo de ensino e de aprendizagem às diversas disciplinas e que deverão necessitar de orientação, no respeitante a expectativas de futuro.



## **4. Fundamentação e reflexão das práticas (Português, Matemática, Ciências Naturais e História e Geografia de Portugal)**

### **4.1. Português**

#### **4.1.1. Fundamentação das minhas práticas**

Numa intervenção educativa, o professor deve ter em conta vários aspetos para que seja possível, não só a transmissão de conhecimentos relativos ao programa, mas também outros valores que permitam ao aluno o desenvolvimento contínuo de competências pessoais e sociais para uma integração positiva na sociedade, aprendendo a rejeitar comportamentos desviantes.

É pertinente referir que antes de qualquer intervenção foi-me necessário conhecer a realidade, isto é, as características dos alunos, as suas potencialidades e dificuldades para que seja possível a elaboração prévia de objetivos e métodos de trabalho pois, só assim será possível uma intervenção positiva e promotora de aprendizagem. Segundo Maria Cândida Proença, citando Burston (1992), “as competências específicas inerentes terão de ser analisadas para serem adaptadas ao aluno, ao seu nível de desenvolvimento e aos seus interesses e aptidões”. (Proença, 1992, p. 95)

Numa sala de aula, como em outro contexto educacional, é também fundamental o estabelecimento de regras e normas comportamentais propícias a um bom ambiente de ensino e de aprendizagem, bem como a promoção de relações humanas positivas, tendo o professor que ter uma capacidade de gestão de conflitos, caso seja necessário. O professor deve reconhecer que não desempenha só o papel de ensinar, até porque o ser humano está em constante aprendizagem desde que nasce até que morre, logo, também o professor vai aprendendo com os alunos. É neste ambiente de partilha de opiniões e experiências que se gera uma aprendizagem recíproca.

Nas intervenções realizadas foram desenvolvidos conteúdos referentes ao programa, inseridos nas metas curriculares da disciplina, como, no domínio

da gramática, o estudo do advérbio, das palavras homónimas, homógrafas e homófonas e o texto narrativo. O último referido foi lecionado através da leitura e interpretação de textos do manual, tendo eu, enquanto professor estagiário, o cuidado em escolher textos, tais como “A paixão por abelhas”, de António Mota, “Duas campistas desajeitadas”, de Alice Vieira, e “Pássaros de lata”, de José Fanha. Estes textos apresentam um vocabulário adequado ao nível de ensino, mas também contemplam vocábulos mais complexos para que os alunos possam ter curiosidade em aprender e enriquecer o seu léxico. Neste sentido, a leitura é

O processo de compreender o significado da linguagem escrita. Para os que sabem desfrutá-la, ela constitui uma experiência prazerosa que ilumina mundos de conhecimentos, proporciona sabedoria, permite conectar-se com autores e personagens literários que jamais conheceríamos pessoalmente e apropriar-se dos testemunhos dados por outras pessoas, tempos e lugares. (Alliende, 2005, p. 5).

Mais do que leitura de textos, a interpretação, também ela, desempenha um papel fulcral para que os alunos possam analisar e ter conhecimento de várias áreas e temáticas, desenvolvendo, assim, a sua aprendizagem e consequentemente o seu desenvolvimento.

É importante referir que a leitura, a escrita e a expressão oral não se desenvolvem de maneira sequencial, sendo que estão relacionadas mutuamente (Alliende, 2005, p. 24). Desta forma, desenvolvi a expressão oral através da leitura de textos em voz alta (após a leitura silenciosa e individual), pois “A capacidade de ler em voz alta depende da capacidade de dominar a leitura silenciosa”. (Jean, 1999, p. 124)

A leitura é aperfeiçoada e aprofundada através da multiplicidade das experiências e atividades de leitura, tendo a leitura, em contexto escolar, um papel fundamental nestas circunstâncias, assim

Deve ser motivada e finalizada. Isto é, as atividades de leitura deverão ter fundamentos claros e precisos, que constituam desafios de aprendizagem - não basta o simples

“hoje vamos ler o texto da p. x...”. Como se explicita em determinado momento nas orientações de gestão do Programa, cabe ao professor criar “contextos de ensino e de aprendizagem ricos, desafiadores e significativos” (p.142). As atividades e projetos de leitura devem também ser sempre orientados para um (ou vários) propósito(s) ou finalidade(s): por exemplo, ler para identificar ideias-chave, ler para procurar informação específica; ler para identificar pontos de vista; ler para debater as posições do autor; ler para recreação (Silva, Bastos, Duarte, & Veloso, 2011, p. 8).

É importante que sejam implementados desde cedo hábitos de leitura aos alunos, pois do professor espera-se “que ensine a ler, faça emergir a vontade de querer ler como experiência voluntária e mantenha viva essa atitude ao longo de todo o percurso escolar e para além dele” (idem, p. 6).

A leitura em voz alta desenvolve competências como a concentração, mas exige do professor alguns cuidados, sendo que devem ser identificados e corrigidos alguns erros que possam surgir durante a leitura, como erros de dicção, entoação, pontuação, entre outros. O professor deve ter em consideração a forma como aponta os erros, portanto deve fazê-lo de uma forma construtiva, encarando-os com naturalidade, pois faz parte do crescimento do ser humano e “o erro daquele aluno não é grave e pode ser facilmente corrigido através da experiência” (Castro, 2000, p. 176).

Também achei pertinente a promoção da leitura em voz alta associada a hábitos de leitura regulares, por consequência só dessa forma o indivíduo pode melhorar a linguagem falada, constituindo o léxico fonológico que formam as palavras da língua portuguesa (Castro, 2000, p. 122).

Desenvolvi também a interpretação de imagens (antes e após) a leitura dos textos, para que os alunos pudessem fortalecer a componente/domínio do discurso e diálogo oral. Antes da leitura dos textos, expus uma imagem (por exemplo no texto “A paixão por abelhas” mostrei uma imagem de uma colmeia) para que a turma pudesse pensar sobre o tema que iria ser lecionado no texto. Também relacionado com as imagens, após a leitura dos textos, pedia

aos alunos para que olhassem para as ilustrações do manual e do respetivo texto para saber até que ponto se relacionavam com o mesmo.

É pertinente dar bastante ênfase à comunicação oral dos alunos na sala de aula pois, considera-se que esta contempla novas funções:

De organização e gestão do trabalho na aula; de divulgação e partilha de resultados; de elaboração de critérios de desempenho para regulação das situações de interação verbal e de exposição oral, em diferentes graus de formalidade; de investimento na produção escrita das apropriações concretizadas nas atividades de compreensão do oral e de expressão oral (Silva, Viegas, Duarte, & Veloso, 2011, p. 28).

Em relação à gramática, é necessário que os alunos reconheçam a importância da sua utilização, sendo que “O ensino dos conteúdos gramaticais deve ser realizado em estreita sintonia com atividades inerentes à consecução dos objetivos dos restantes domínios” (Buescu et al., 2012, p. 6), pois “pretende-se que o aluno adquira e desenvolva a capacidade para sistematizar unidades, regras e processos gramaticais da nossa língua, de modo a fazer um uso sustentado do português padrão” (idem, ibidem, p. 6).

Neste sentido, a aprendizagem da gramática justifica-se por si própria, “como saber declarativo, como aquisição cultural e, ainda, como uma metalinguagem que ajuda a compreender a estrutura e o funcionamento dos textos, dos discursos, da língua.” Desta forma “os saberes gramaticais podem constituir fundamento da aprendizagem das competências de leitura e de escrita, da expressão e de compreensão orais, sendo assim o saber instrumental do serviço de todas as manifestações da comunicação humana” (Silva, 2008, p. 124).

Mais do que isso, “saber gramática é, pois, conhecer a linguagem e poder manifestar-se enquanto indivíduo falante e ser pensante que tem na sua língua uma porta de acesso ao conhecimento e a uma via de participação na sociedade em que vive” (Silva, 2008).

Para abordar a componente gramatical optei por breves e sistematizadas explicações, recorri ao raciocínio concreto, dando exemplos relacionados com

o quotidiano<sup>4</sup>. Após essas explicações, procedi à realização de exercícios do manual para testar até que ponto os conteúdos foram apreendidos. Os exercícios relacionados com os advérbios foram baseados em completar espaços no início, no meio e no fim das frases.

Para lecionar os conteúdos já referidos, baseei-me nas Metas Curriculares de Português do 2.º Ciclo do Ensino Básico – 5.º Ano, abordando os Domínios da Oralidade, Leitura e Escrita, e Gramática, visto que estas “constituem-se como o documento de referência para o ensino e a aprendizagem e para a avaliação interna e externa” (Buescu et al., 2012, p. 1).

Desta forma, posso concluir que todas as intervenções realizadas no âmbito da disciplina em questão foram baseadas numa aprendizagem recíproca, tentando sempre promover a participação ativa dos alunos bem como os hábitos de leitura e escrita regulares pois, só dessa forma lhes será possível desenvolver a língua materna, sendo que esta é exigida e fundamental, ao longo de toda a vida.

#### **4.1.2. Reflexão sobre as práticas**

Relativamente às aulas de Português, inseridas no estágio de 2º CEB, tive oportunidade de, numa fase inicial, observar as aulas do professor cooperante onde me foi possível reter vários conhecimentos, não só a nível do programa da disciplina, a postura que deve ser tomada durante as aulas, bem como as características da turma que, posteriormente, tive oportunidade de colocar em prática.

Antes de lecionar as aulas, tive sempre que planificá-las, sendo que o professor deve fazê-lo previamente, dando especial importância a determinadas condições como:

Conhecer os alunos, os seus saberes e os seus interesses;  
definir os objetivos; prever o tempo; selecionar os conteúdos e

---

<sup>4</sup> Como, por exemplo, a comparação do advérbio com o “Caldo Knorr”, ou seja, do mesmo modo que este intensifica o sabor da comida, o advérbio “intensifica/modifica” o sentido das palavras, expressões ou frases.

dominá-los; escolher as estratégias; organizar as atividades e preparar o material didático (Gomes, et al, 1991, p. 48).

A disciplina de Português foi a primeira que lecionei, sendo então necessário um maior esforço e empenho da minha parte, até porque o ensino da língua portuguesa é, entre as outras e, na minha perspetiva, bastante mais complexa e exige de qualquer professor inúmeros cuidados como a comunicação, pois essa deve ser clara. O tom de voz deve ser moderado, os vocábulos usados devem ser cuidados, pois esse é também um fator importante quando se trabalha com esta faixa etária. Neste contexto,

As situações podem classificar-se em função de dois parâmetros – as características do contexto em que se efetiva o uso da língua (tendo-se aqui em conta o objetivo comunicativo, o público visado e a relação de proximidade/distância entre os participantes (...)) e o modo (ou meio) utilizado (Duarte, 2000, p. 350).

Nesse sentido, comecei por adotar uma postura correta e ter especial atenção à forma como comunicava com os alunos, isto é, o vocabulário, pois este deve ser articulado à faixa etária, a articulação de frases, a projeção de voz, entre outros aspetos.

A minha intervenção nesta disciplina foi composta por oito aulas, cinco destas com uma duração de quarenta e cinco minutos e as restantes de noventa minutos. Ao longo das mesmas abordei os vários domínios, sendo estes referentes à Oralidade, Leitura e Escrita, e Gramática, aproveitando as aulas com maior duração para os desenvolver de forma mais pormenorizada.

Antes de uma reflexão global vejo pertinência em referir alguns aspetos específicos relativos às aulas, pois só assim me é possível refletir e avaliar a minha intervenção de forma precisa e realista.

Nas minhas primeiras aulas devo referir que o nervosismo foi um fator que influenciou, de forma significativa, o meu desempenho. No entanto, mostrei uma atitude positiva e ambiciosa face às aulas que se seguiam.

Com isto, em relação à primeira semana de intervenção, faço um balanço positivo, não só pelo cumprimento das tarefas/conteúdos planificados,

mas também pela mudança na minha postura, que foi sendo sempre mais interventiva.

A quinta aula foi a aula avaliada pela professora formadora, fazendo, assim, um balanço positivo da mesma, embora não tenha cumprido a planificação realizada anteriormente. No entanto, é importante referir a participação ativa dos alunos, através das respostas às questões colocadas acerca dos conteúdos lecionados.

Relativamente às restantes aulas, nem sempre cumpri a planificação, de qualquer forma, verifiquei que em todas as aulas os alunos foram capazes de interiorizar os conteúdos por mim lecionados e, isso, sim, é o primeiro objetivo do professor.

Como professor desta disciplina tentei sempre ter uma atitude positiva na relação com os alunos, valorizando os saberes de cada um e motivando-os face às dificuldades surgidas pois,

O professor deve orientar os alunos para que não haja uma exagerada perda de tempo na aprendizagem. Deve, ainda, esclarecer as dúvidas surgidas e estimular os alunos, especialmente nos momentos de desânimo (Gomes, et al, 1991, p. 43).

Ao longo das aulas pude propor situações em que os alunos puderam desenvolver várias competências, quer a nível da oralidade, da leitura, da compreensão e interpretação, da escrita, quer a nível da componente gramatical. Também tentei sempre que eles desenvolvessem a sua autonomia, através da realização dos exercícios individualmente – trabalho individual sendo que “é importante que o professor respeite o ritmo de trabalho de cada aluno” (Gomes, et al, 1991, p. 23).

Só depois da realização dos exercícios, era feita a correção, para também promover a participação ativa dos alunos, através do diálogo para que os mesmos pudessem expor as suas opiniões e ideias.

Um dos conteúdos que me foram destinados relativos ao programa com base nas metas curriculares foi o tipo de texto narrativo. Assim optei pela leitura e interpretação de vários textos deste tipo, inseridos no manual adotado

pela instituição de ensino. Foram lidos e interpretados alguns textos, dando importância ao trabalho da leitura na sala de aula, sendo que

Os novos programas apontam para um trabalho situado no contacto com a diversidade dos textos e dos suportes da escrita, incluindo os facultados pelas novas tecnologias. Estes aspetos não atenuam a centralidade que os textos literários assumem na aula de Português, nas práticas de leitura, sublinhando-se que estes devem ser valorizados na sua condição de “testemunhos de um legado estético” (Silva, Bastos, Duarte, & Veloso, 2011, p. 5).

Em relação à componente gramatical, lecionei as palavras homónimas, homógrafas e homófonas bem como as classes de palavras, mais especificamente o advérbio com os respetivos valores semânticos (negação, afirmação, quantidade e grau, modo, tempo e lugar). O ensino desta componente é fulcral, pois só dessa forma permite aos alunos

Melhorar a competência de comunicação, oral e escrita, do aluno; desenvolver as capacidades de análise e de raciocínio do aluno, através do conhecimento explícito do modo como se organiza e funciona a língua (Gomes, et al, 1991, p. 59).

Em todas as aulas tentei sempre adotar várias metodologias, sendo que o manual e o quadro de giz foram os instrumentos predominantes, pois são detentores de várias vantagens. A utilização do manual do aluno

Permite uma melhor exploração e consolidação dos conteúdos; é uma base de aquisição das competências linguísticas e de comunicação, pelo aluno, no domínio da compreensão escrita; tem uma função motivadora para a aprendizagem (Gomes, et al, 1991, p. 19).

Por outro lado, a utilização do quadro de giz, como meio auxiliar do professor, também apresenta algumas vantagens, como:

Permite uma boa visualização do que nele se escreve; é um material de que se dispõe facilmente, visto encontrar-se na maior parte das escolas; pode dispensar o recurso a outros auxiliares didáticos; proporciona uma boa utilização constante,

tanto por parte dos professores, como por parte dos alunos (Gomes, et al, 1991, p. 13).

O método de intervenção mais frequente foi o expositivo e teórico por consequência do local de estágio, partindo também dos valores e métodos de ensino adotados e implementados no mesmo.

Mesmo que, um pouco limitado, face às condições gerais do estágio, tentei sempre promover a motivação dos alunos, dando atenção às intervenções positivas e, quando assim não fosse, recorri às críticas construtivas, pois só assim é possível que os alunos adquiram novas competências e conhecimentos.

De todos os conteúdos abordados ao longo das aulas, é importante referir que senti alguma dificuldade em lecionar determinados textos, pela maior complexidade do vocabulário neles inseridos e também pelo interesse dos próprios alunos, face às temáticas. Também é pertinente referir que, em relação à componente gramatical, foi-me menos difícil lecionar as palavras homónimas, homógrafas e homófonas do que os advérbios, por exemplo, não só pela complexidade dos últimos referidos, como também pelo à-vontade que tinha e tenho, em relação à abordagem de alguns conteúdos, como é o caso da semântica em relação à classe de palavras.

Em suma, e fazendo uma retrospectiva das intervenções tidas no estabelecimento de ensino, posso concluir que fui capaz de desenvolver um trabalho coeso, sendo que segui as metas pré-estabelecidas, por consequência “o professor deve ainda conhecer e respeitar o programa em vigor e as metas estabelecidas para cada nível ou grau de ensino e para cada fase ou classe” (Gomes, et al, 1991, p. 47), adaptando todos os trabalhos às características da turma. É importante referir que, como turma, composta por vários elementos, todos eles diferentes, fui tentando acompanhar cada elemento, através do esclarecimento de dúvidas. Também é crucial referir que, como professor estagiário, fui tentando sempre ultrapassar as dificuldades surgidas aceitando as críticas construtivas feitas pelos professores orientadores e supervisor relativamente ao trabalho por mim desenvolvido, pois só assim me é possível desenvolver e aperfeiçoar enquanto futuro profissional e enquanto pessoa.



## 4.2. Matemática

### 4.2.1. Fundamentação das minhas práticas

“A Matemática serve para promover o desenvolvimento das crianças e dos jovens, estimulando uma maneira de pensar importante para a vida social e para o exercício da cidadania. Este é o plano em que a Matemática serve as necessidades dos indivíduos – de todos os indivíduos como seres sociais” (Ponte, 2002, p. 13).

A turma do 5.º ano do Ensino Básico, onde desenvolvi a minha prática educativa, era constituída por vinte e nove alunos que pertenciam a uma escola particular do distrito de Coimbra. Foram lecionadas oito aulas em sequência, sendo quatro delas de 90 minutos e as outras quatro de 45 minutos.

A matéria a lecionar fazia parte do domínio da Geometria e Medida e envolveu fundamentalmente a meta curricular: “Reconhecer propriedades de triângulos e paralelogramos”, cujos descritores são: utilizar corretamente os termos «ângulo interno», «ângulo externo» e «ângulos adjacentes a um lado» de um polígono; reconhecer que a soma dos ângulos internos de um triângulo é igual a um ângulo raso; reconhecer que num triângulo retângulo ou obtusângulo, dois dos ângulos internos são agudos; designar por «hipotenusa» de um triângulo retângulo o lado oposto ao ângulo reto e por «catetos» os lados a ele adjacentes; reconhecer que um ângulo externo de um triângulo é igual à soma dos ângulos internos não adjacentes; reconhecer que num triângulo a soma de três ângulos externos com vértices distintos é igual a um ângulo giro; identificar paralelogramos como quadriláteros de lados paralelos dois a dois e reconhecer que dois ângulos opostos são iguais e dois ângulos adjacentes ao mesmo lado são suplementares; utilizar corretamente os termos «triângulo retângulo», «triângulo acutângulo» e «triângulo obtusângulo»; construir triângulos dados os comprimentos dos lados, reconhecer que as diversas construções possíveis conduzem a triângulos iguais e utilizar corretamente, neste contexto, a expressão «critério LLL de igualdade de triângulos»; construir triângulos dados os comprimentos de dois lados e a amplitude do

ângulo por eles formado e reconhecer que as diversas construções possíveis conduzem a triângulos iguais e utilizar corretamente, neste contexto, a expressão «critério LAL de igualdade de triângulos»; construir triângulos dado o comprimento de um lado e as amplitudes dos ângulos adjacentes a esse lado e reconhecer que as diversas construções possíveis conduzem a triângulos iguais e utilizar corretamente, neste contexto, a expressão «critério ALA de igualdade de triângulos». (Bivar, Grosso, Oliveira, & Timóteo, 2012, p. 32).

As oito aulas da sequência de ensino tiveram como objetivos específicos o seguinte: rever conceitos (reta, semirreta e segmento de reta), classificar triângulos (quanto à amplitude dos ângulos e comprimento dos lados) e fazer construções geométricas (1ª aula); consolidar os conteúdos trabalhados na aula anterior através de exercícios (por exemplo, a partir de uma tabela, retirada do manual, os alunos tiveram que classificar triângulos) e rever o conceito de perímetro (2ª aula); lecionar o conceito de hipotenusa e de catetos de um triângulo retângulo e resolver tarefas de aplicação, trabalhar os conceitos de ângulo interno e ângulo externo de um triângulo e ângulos adjacentes ao lado de um polígono (3ª aula); rever conteúdos trabalhados na aula anterior através de exercícios, fazer deduzir, pelos alunos, que “em qualquer triângulo, a soma das amplitudes dos seus ângulos internos é igual a  $180^\circ$ ” e “a medida da amplitude de um ângulo externo de um triângulo é igual à soma das medidas das amplitudes dos ângulos não adjacentes a esse ângulo” (4ª aula); fazer inferir que “a soma das amplitudes dos 3 ângulos externos de um triângulo, com vértices distintos, é igual a  $360^\circ$ ” e resolver problemas (5ª aula); construir triângulos geometricamente iguais, tendo em conta os critérios de igualdade de triângulos e realizar tarefas de aplicação (6ª aula); analisar as seguintes propriedades dos triângulos: “num triângulo, ao maior dos lados opõe-se o maior dos ângulos”, “ao menor dos lados opõe-se o menor dos ângulos”, “a lados iguais opõem-se ângulos iguais e vice-versa” e fazer tarefas de aplicação (7ª e 8ª aula).

A matéria a lecionar foi então examinada minuciosamente através de documentos, dos quais destaco: “Elementary Geometry for teachers” (Parker &

Baltridge, 2008,); “Visualização espacial: algumas atividades” (Matos & Gordo, 1993).

Também foram consultados, ao pormenor, os documentos curriculares relativos à Matemática para alunos do 5.º ano do Ensino Básico, dos quais destaque: as Metas curriculares (Bivar, Grosso, Oliveira, & Timóteo, 2012); o Programa de Matemática do Ensino Básico – PMEB (Bivar, Grosso, Oliveira, & Timóteo, 2013); e o manual escolar utilizado pela turma - Matemática 5 (Neves & Faria, 2013), que foi regularmente consultado.

Realço ainda que o PMEB sugere que é importante “a realização de diversas tarefas que envolvem a utilização de instrumentos de desenho e de medida (régua, esquadro, compasso e transferidor, programas de geometria dinâmica), sendo desejável que adquiram destreza na execução de construções rigorosas e reconheçam alguns dos resultados matemáticos por detrás dos diferentes procedimentos” (Bivar, Grosso, Oliveira, & Timóteo, 2013).

Nas aulas lecionadas, desta sequência de ensino, foram utilizados vários materiais, por exemplo para a construção de triângulos, régua, esquadro, compasso e transferidor, pois, “(...) os materiais manipuláveis devem estar presentes no ensino da Geometria ao longo de toda a escolaridade (...); apenas dessa forma é possível ir construindo uma “memória” de imagens que serão suporte de experiências de visualização progressivamente mais complexas” (Veloso, 2000, p. 131). Matos e Serrazina (1996, p.193) referem também que “os materiais manipuláveis são objetos ou coisas que o aluno é capaz de sentir, tocar, manipular e movimentar. Podem ser objetos reais que têm aplicação no dia-a-dia ou podem ser objetos que são usados para representar uma ideia”. Assim, foi utilizada cartolina, a partir da qual os alunos construíram formas triangulares em duplicado como suporte, para representarem e mostrar que “em qualquer triângulo, a soma das amplitudes dos ângulos internos é igual a 180º” (nesta atividade, depois dos alunos terem construído os seus triângulos geometricamente iguais e de terem observado as medidas dos respetivos ângulos, rasgaram um dos triângulos em três partes, de forma a que cada parte envolvesse um dos seus ângulos e procederam à composição dos três ângulos num novo ângulo que identificaram como ângulo raso).

Durante a prática letiva foi fomentado: o raciocínio matemático, pois segundo o PMEB os alunos devem ser capazes de estabelecer conjeturas e deverão saber que o raciocínio indutivo não é apropriado para justificar propriedades, e, contrariamente ao raciocínio dedutivo, pode levar a conclusões erradas a partir de hipóteses verdadeiras, razão pela qual as conjeturas formuladas mas não demonstradas têm um interesse limitado, devendo os alunos ser alertados para este facto e incentivados a justificá-las à posteriori. Assim, por exemplo, na 4<sup>a</sup> aula, os alunos deduziram duas propriedades geométricas. Ao longo da sequência de aulas houve sempre preocupação em desenvolver nos alunos a capacidade de resolução de problemas, bem como o raciocínio matemático e não menos importante, a comunicação matemática promovida através de diálogos onde os alunos expunham os seus pontos de vista.

Também o PMEB sugere o desenvolvimento da comunicação matemática. Assim os alunos devem ser incentivados a expor as suas ideias, a comentar as afirmações dos seus colegas e do professor e a colocar as suas dúvidas. A redação escrita, parte integrante da atividade matemática, também deve ser incentivada, onde os alunos devem redigir convenientemente as suas respostas, explicando adequadamente o seu raciocínio e apresentando as suas conclusões de forma clara. Também se deve trabalhar oralmente com os alunos a capacidade de compreender os enunciados dos problemas matemáticos, identificando as questões que levantam, explicando-as de modo claro, conciso e coerente, discutindo, do mesmo modo, estratégias que conduzam à sua resolução. Assim, as atividades de raciocínio matemático, a comunicação matemática e a matemática como um todo coerente são propícias ao entendimento de que a Matemática é constituída por uma complexa rede de relações que lhe confere uma unidade muito particular (Bivar, Grosso, Oliveira, & Timóteo, 2013).

Durante as aulas da sequência, sempre que uma propriedade geométrica era deduzida na turma, os alunos eram convidados a escrevê-la, bem como o seu processo de demonstração, explicitando adequadamente os raciocínios.

O professor torna-se avaliador do processo de ensino e de aprendizagem, não só nos momentos formais, mas também, muitas vezes, nas situações informais do quotidiano escolar (Pinto & Santos, 2006). Nas 8 aulas da sequência esteve sempre presente uma avaliação formativa, que segundo Pinto & Santos (2006; p.98) assume “a heterogeneidade do seu público e é capaz de trabalhar curricularmente de uma forma diferenciada, onde a avaliação é essencialmente olhada como um processo de produção de informação para ser utilizada na melhoria do processo de ensino e aprendizagem”.

A avaliação das aprendizagens dos alunos durante as aulas teve sempre presente quando: lhes eram postas questões; eram observados ou corrigidos os seus trabalhos escritos. O feedback era então dado aos alunos, pois esta avaliação formativa, tendo por base as ideias de (Pinto & Santos, 2006), envolve todos os alunos no processo e acolhendo as suas respostas, as remete sistematicamente para a (re) conceitualização da tarefa através de vários processos de regulação. Nesta perspetiva, o erro foi tratado como base de trabalho, como um momento constituinte do próprio ato de aprender.

Os alunos realizaram diferentes tipos de tarefas matemáticas, pois estas constituem a base para a sua aprendizagem segundo Stein & Smith (2009), sendo que elas podiam pedir aos alunos a execução de um procedimento memorizado, dando um certo tipo de oportunidade para os alunos pensarem e outras tarefas que exigiram que os alunos pensassem conceptualmente e fizessem diferentes conexões matemáticas. Nesta fundamentação vou usar a nomenclatura de Ponte (2005) para caracterizar as tarefas matemáticas usadas nesta sequência de ensino: exercício, problema, exploração e investigação.

Um problema “comporta sempre um grau de dificuldade apreciável. No entanto, se o problema for demasiado difícil, ele pode levar o aluno a desistir rapidamente (ou a nem lhe pegar). Se o problema for demasiado acessível, não será então um problema mas sim um exercício” (p.3); Nos exercícios “a questão fundamental é saber se o aluno dispõe, ou não, de um processo imediato para a resolver, os quais servem para o aluno pôr em prática os conhecimentos já anteriormente adquiridos. Servem essencialmente um

propósito de consolidação de conhecimentos. Caso conheça esse processo e seja capaz de o usar, a questão será um exercício. Caso contrário, a questão será antes um problema” (p.4); As investigações “mais do que os problemas, promovem o envolvimento dos alunos, pois requerem a sua participação activa desde a primeira fase do processo – a formulação das questões a resolver. Estas tarefas de investigação, tal como os problemas e os exercícios anteriores, surgem num contexto da vida real.” (p.7); Entre as tarefas de exploração e de investigação “a diferença está portanto no grau de desafio. Se o aluno puder começar a trabalhar desde logo, sem muito planeamento, estaremos perante uma tarefa de exploração” (p.8), ou seja, as tarefas de exploração variam da investigação por serem de um grau de desafio menor pois não requer uma longa fase de planeamento (Ponte, 2005). Os alunos fundamentalmente usaram nas aulas exercícios quando consolidavam os conhecimentos dados anteriormente (por exemplo na 1ª aula) e fizeram problemas de aplicação dos conceitos trabalhados (por exemplo nas aulas 6, 7 e 8).

A estrutura das aulas lecionadas, de um modo geral, envolveu sempre um primeiro momento de revisão de conteúdos abordados nas aulas anteriores, normalmente através da correção do trabalho de casa e onde, a partir daí e tendo em conta os conhecimentos prévios dos alunos, se desenvolviam os novos conceitos a trabalhar. Como já foi referido, após a exposição e explicação daqueles conteúdos, eram escritas no quadro as propriedades mais importantes para que os alunos as transcrevessem para o seu caderno diário. Também os alunos realizavam tarefas acerca da matéria lecionada onde eram expostas ou detetadas as suas dúvidas parecendo assim que o processo de ensino e aprendizagem se tornava mais eficaz em sala de aula. Também o professor de matemática deve fazer-se acompanhar de algumas competências específicas: “como apresentar o material de forma simples e clara, a ordem sequencial adequada para o desenvolvimento de capacidades matemáticas, e onde residem as dificuldades e erros que os alunos são suscetíveis de fazer. Um professor também precisa de uma noção de como cada tópico avança o nível matemático dos alunos”, traduzido (Parker & Baldrige, 2008, p. 5).

Em todas as aulas da sequência o professor pretendeu conduzir e sustentar discussões matemáticas seguindo a estrutura exploratória de Stein et al. (citados em Canavarro, Oliveira & Menezes, 2008), em que a aula tipicamente exploratória é constituída por: a fase de “lançamento” da tarefa; a fase de “exploração” pelos alunos, e a fase de “discussão e sintetização”, por exemplo, na 4.ª aula onde se pretendeu, como já foi referido, relacionar a medida de dois ângulos internos desse mesmo triângulo.

#### **4.2.2. Reflexão sobre as minhas práticas**

A prática letiva envolveu três componentes: a observação de aulas, a implementação de aulas e reflexão. A observação envolveu as aulas da professora titular da turma de estágio e as aulas do estagiário que partilhava aquela mesma turma. A observação das aulas da professora cooperante (12 aulas) permitiu, para além de conhecer os alunos, fundamentalmente identificar as suas dificuldades matemáticas. A professora usava regularmente o manual como suporte de ensino e de aprendizagem e pude perceber como a professora escolhia as tarefas a dar aos alunos e quais as estratégias de ensino utilizadas. Durante a observação das aulas do colega estagiário (8 aulas), foi-me sugerido que as notasse tendo em conta os seguintes critérios: quais os pontos críticos da aula, o que faria de modo diferente se fosse o professor e o que os alunos aprenderam com aquelas aulas. As respostas a estas questões permitiram-me refletir sobre as aulas lecionadas de uma forma mais orientada, obrigando-me a analisar mais pormenorizadamente as estratégias que estavam a ser utilizadas, como também a compreensão da reação da turma e consequentes aprendizagens matemáticas. Durante estas aulas observadas parece poder identificar-se pontos críticos, resultantes, por vezes, de ter havido pouca clareza dos enunciados das tarefas propostas que fez com que os alunos tivessem dificuldades em interpretá-las obrigando o estagiário a explicitar e/ou escolher outras tarefas semelhantes às anteriores mas agora com enunciados mais claros. Também me pareceu ser demasiado apressada as demonstrações

feitas à turma pelo estagiário sobre o produto de um número natural por uma fração. Talvez se tivesse havido um questionamento gradual do estagiário à turma de modo a que fossem os respetivos alunos a chegar à demonstração da propriedade, aquela dificuldade não teria surgido. Tendo em conta as produções escritas dos alunos e o feedback dado durante aquelas aulas, parece poder dizer-se que a maioria da turma aprendeu os conceitos trabalhados.

A implementação da sequência das aulas envolveu primeiro a planificação das respetivas aulas. Foram feitos esboços, os quais posteriormente foram alterados/melhorados de acordo com sugestões das professoras orientadoras, do grupo de estágio ou devido a reflexões pós aula implementada. Houve sempre uma grande colaboração entre estagiários para a construção das planificações, análise e reflexão das aulas implementadas, permitindo assim uma elaborada sequência de ensino, com seguimento e coerência para os alunos e para os próprios estagiários.

Ao lecionar as aulas percebeu-se que os alunos, além de não apreciarem a Geometria e Medida, também tinham grandes dificuldades nesse domínio, talvez por lhes parecer mais abstrato. Com isto, senti a necessidade de tornar aquela matéria mais concreta e visível recorrendo a materiais manipuláveis, como já foi referido. Analisando as sequências de ensino que desenvolvi, posso afirmar que os alunos conseguiram compreender de forma rápida e eficaz, os assuntos lecionados. Contudo, alguns alunos evidenciaram dificuldades de aprendizagem no seguinte conceito: critérios de igualdade de triângulos.

Também, os alunos pareceram compreender melhor os assuntos lecionados na primeira sequência em comparação com a segunda sequência, talvez porque a linguagem matemática usada era menos acessível ou foi usada de forma não tão apropriada.

Irei refletir sobre as aulas por mim implementadas tentando responder à questão: “Se tivesse de lecionar estas aulas novamente faria da mesma maneira?”. Penso que os conteúdos lecionados foram bem aprofundados ao longo desta prática letiva, contudo, talvez ainda necessitem de ser aprofundados com mais minúcia e rigor, devendo procurar compreender melhor e antecipar as dificuldades dos alunos. Também usaria as mesmas

estratégias de ensino, por exemplo, o uso de materiais manipuláveis revelou-se fulcral, principalmente na contribuição da motivação e na mediação da aprendizagem pelos alunos de diferentes conteúdos.

Em suma, e refletindo sobre esta prática, parece poder dizer-se que nela foi iniciado e fomentado o desenvolvimento profissional do professor de matemática, nos diferentes aspetos que Shulman (1986) identificou: o conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico do conteúdo e o conhecimento curricular, onde o conhecimento do conteúdo diz respeito à quantidade e à forma como este está organizado na mente do professor; o conhecimento pedagógico do conteúdo vai além do conteúdo matemático porque inclui as formas de representação, as explicações e as demonstrações; e o conhecimento do currículo está relacionado, por exemplo, com os documentos que gerem o ensino no que diz respeito aos objetivos a cumprir.



### **4.3. Ciências Naturais**

#### **4.3.1. Fundamentação das minhas práticas**

“O fator mais importante que influencia a aprendizagem é o que o aluno já sabe”. Assim, o primeiro desafio do professor é “aprender a ler de modo significativo a literatura profissional, ou seja, aprender a construir e reconstruir o conhecimento sobre o ensino e a aprendizagem da ciência, através de uma introdução bem planeada aos fundamentos teóricos e empíricos da área” (Mintzes, Wandersee, & Novak, 2000, p. 85). Contudo, numa intervenção educativa o professor deve ter em conta vários aspetos para que seja possível, não só a abordagem de conhecimentos relativos ao programa, mas também outros valores que permitam ao aluno o desenvolvimento contínuo de competências pessoais e sociais para uma integração positiva na sociedade, aprendendo a rejeitar comportamentos desviantes e atingir as potencialidades de cada um.

Numa sala de aula, como em outro contexto educacional, é também fundamental o estabelecimento de regras e normas comportamentais propícias a um bom ambiente de ensino e aprendizagem, bem como a promoção relações humanas positivas, tendo o professor que ter uma capacidade de gestão de conflitos, caso seja necessário. O professor deve reconhecer que não desempenha só o papel de ensinar, até porque o ser humano está em constante aprendizagem desde que nasce até que morre, logo, também o professor vai aprendendo com os alunos. É neste ambiente, de partilha de opiniões e experiências que se gera uma aprendizagem recíproca. Por outro lado, “os métodos de instrução devem encorajar a participação ativa e a grande interação entre professores e alunos, e que os próprios professores devem estar dispostos e ser capazes de mudar em resposta à interação social com os estudantes” (Mintzes, Wandersee, & Novak, 2000, p. 60).

Na presente unidade curricular, como nas restantes, trabalhei segundo a teoria construtivista, que “é entendida como um processo auto-regulado de resolver conflitos cognitivos que frequentemente se tornam aparentes através

da experiência concreta, discurso colaborativo e reflexão.“ (Brooks, 1997, p. 9). Consequentemente, espera-se assim, que um professor seja capaz de ver os seus alunos como seres capazes, tendo ideias, perspetivas e capacidades que lhes são próprias, sendo assim importante “criar um ambiente de aprendizagem onde os estudantes procurem o significado, reflitam sobre as dúvidas, participem de investigações.” (Brooks, 1997, p. 13).

A Ciência “é um domínio do conhecimento que se refere à previsão das nossas interações com a natureza” (Educação, 2007, p. 30). Assim, a disciplina em questão integra uma multiplicidade de temas e assuntos do nosso quotidiano, daí a pertinência de a abordar em contexto educativo. Esta tem portanto um significado alargado que deve ser valorizado pois através “(...) das ciências a criança aprende a conhecer o mundo em que vive, afasta-se criticamente do mundo de magia e desenvolve um pensamento lógico e atitudes de rigor e tolerância (...)” (Educação, 2007, p. 81).

Uma das razões que justificam a inclusão desta disciplina no currículo do Ensino Básico é

a necessidade de os alunos adquirirem um conjunto de conhecimentos e competências essenciais para a introdução ao estudo das ciências. Este é o papel da disciplina de Ciências Naturais visto na perspetiva da própria ciência (...) justifica-se também na perspetiva do indivíduo pelo seu importante contributo para o desenvolvimento de capacidades na criança. Justifica-se ainda, na perspetiva da sociedade ao permitir à criança adquirir uma compreensão científica dos fenómenos e acontecimentos que compõem o mundo físico e social de que faz parte. (Pereira, 1992, p. 24).

O ensino das Ciências desempenha então um papel fulcral nos estabelecimentos de ensino, pois

para além de assegurar que toda a população é cientificamente literada, de forma a que os futuros cidadãos apreciem a ciência, as suas potencialidades, limitações e implicações na sociedade, para que possam tomar decisões

informadas na sua vida enquanto adultos (Educação, 2007, p. 68).

Ao longo das aulas lecionadas abordei conteúdos relacionados com a reprodução nos animais, mais especificamente, os comportamentos dos animais em época de reprodução; o desenvolvimento do novo ser; a influência dos fatores do meio nos animais e fatores bióticos e abióticos. São conteúdos pertinentes sendo que a reprodução é um fenómeno comum a todos os seres vivos e é inúmeras vezes foco de curiosidade que deve ser explorado e clarificado. Foi essencial o crescimento de conceitos quando comparado às diferentes soluções da natureza: ovíparos, vivíparos e ovovivíparos. Em relação ao crescimento de conceitos “é necessário que o professor compreenda o significado profundo das representações dos alunos e passe, depois, à fase de decisão sobre o tratamento a dar-lhes” (Martins, et al., 2007, p. 33). Estes já trazem consigo vivências e experiências que determinam, não só a sua personalidade, como a exploração de conteúdos. É neste sentido que surge uma compreensão do processo de aprendizagem, através do modelo entendido como Crescimento de Conceitos (Albuquerque, 1996). Este modelo - Modelo de Lopes e Costa - é apresentado em esquema, contendo “6 dimensões” (designadas também por fases). Cada conjunto de conceitos é explorado em diversas tarefas. Numa primeira fase, existe a Identificação definida como “contornos indefinidos de novos conceitos”; segue-se a Maturação, definida como “separação de atributos essenciais e não essenciais em conceitos”; posto isto, temos uma terceira fase, a Operacionalização, ou seja, a relação entre os conceitos já aprendidos e o novo conceito; posteriormente no Desenvolvimento, ocorre um alargamento das redes de ligações; na fase seguinte, a Formalização, onde esta “rede de ligações é interna ampliada integrada consistente e conscientemente numa teoria”. Concluindo, tudo isto acontece com o decorrer do tempo, sempre com o intuito de alargar e aprofundar conhecimentos, através de novas experiências e curiosidades questionadas.

Baseei as minhas intervenções através da exposição oral e escrita, sendo que era já o método utilizado pela professora orientadora e não poderia ir

muito além dessa metodologia institucional. Contudo, introduzi bastantes imagens, ao lecionar os conteúdos específicos, pois era uma forma de cativar a atenção e compreensão dos alunos e, em simultâneo, a sua motivação pela unidade curricular, em geral.

Foram também utilizadas outras estratégias para, de certa forma, ajudar os alunos na sua aprendizagem, tais como: a realização e explicação de esquemas pelo professor e pelos alunos; e a discussão de ideias (diálogo) apresentadas por outros alunos. Uma outra estratégia de ensino coerente com a orientação construtivista e promotora de competências de investigação é a “baseada no tratamento de situações problemáticas relevantes e de interesse para os alunos, onde estes tenham oportunidade de, nomeadamente, fazer um estudo qualitativo de situações problemáticas apresentadas, formular hipóteses e delinear estratégias de resolução”. (Martins, et al., 2007, p. 34)

Para avaliar os alunos de forma formativa realizei alguns exercícios, para que eles também pudessem refletir e consolidar as suas próprias aprendizagens, pois “acompanhar o que se passa no grupo, as trocas de informações entre os alunos, o modo como conduzem a atividade e o tipo de apoio que solicitam são aspetos a ter em consideração na avaliação”. (Martins, et al., 2007, p. 51)

Tentei sempre reger as minhas intervenções pelo discurso oral, promovendo assim também o dos alunos, sendo que

é imprescindível que a escola ofereça aos alunos a oportunidade de ouvir e falar, desenvolvendo importantes hábitos e habilidades e concorrendo para a organização do pensamento, do raciocínio lógico, indispensáveis à solução de problemas, isto é, à utilização do método científico como um método racional de vida.” (Joullié & Mafra, 1977, p. 84)

No âmbito deste Estágio Curricular, foi-me proposto a programação e implementação de aulas, com diferente duração. Umhas de 90 minutos e outras de 45 minutos. Estas foram ao encontro do currículo nacional, das diretrizes da instituição e direcionaram-se aos alunos da turma alvo. Neste sentido, e no que diz respeito à disciplina de Ciências Naturais, optei por utilizar o manual

adotado (Caldas & Pestana, 2013) como guia orientador, uma vez que era o material de apoio preferencial da professora cooperante, assim como todas as orientações que a professora me transmitiu. Esta metodologia foi seguida em todas as aulas. O manual era utilizado para a visualização de imagens e posteriores exercícios de consolidação da matéria que estava a ser lecionada, servindo de acompanhamento da explicação oral através de registos escritos no quadro, para assim apoiar o desenvolvimento individual dos alunos. Por outro lado, servia para auxiliar o estudo dos alunos no exterior do local estudantil para também os encarregados de educação poderem seguir a aprendizagem dos seus educandos.

Todos estes conteúdos devem assim “(...) revelar utilidade para o aluno e ser estruturados de modo a permitirem a compreensão das suas múltiplas influências na formulação de razões em nome das quais a sua aprendizagem se justifica (...)” (Educação, 2007, p. 149)

#### **4.3.2. Reflexão sobre as minhas práticas**

Relativamente às aulas de Ciências Naturais, inseridas no estágio de 2º CEB numa instituição de educação particular e de apoio estatal, tive oportunidade de, numa fase inicial, observar as aulas do professor cooperante onde me foi possível reter vários conhecimentos, não só a nível do programa da disciplina, como também a nível da postura que deve ser tomada durante as aulas. Posteriormente, tive oportunidade de colocar em prática esses conhecimentos, podendo lecionar na mesma turma.

As aulas foram planificadas de acordo com os dados recolhidos durante as duas semanas de observação, mais concretamente, tendo em conta o comportamento apresentado pela turma, as suas potencialidades, as lacunas presentes nos diferentes conteúdos, o seu interesse, bem como a sua participação. Todos estes dados permitiram-me utilizar os interesses dos alunos, fomentando assim o gosto pela respetiva unidade didática. Também tentei esclarecer, da melhor forma, as dúvidas apresentadas pelos alunos,

promovendo uma interação entre os elementos da turma, respeitando-se mutuamente, criando assim, um ambiente de cooperação positivo.

Para um professor é fundamental proceder a uma análise sobre todos estes aspetos para que consiga realizar um trabalho bem organizado e bem estruturado. Só assim se consegue atingir os objetivos pretendidos, surtindo assim, o efeito desejado. Esta análise foi possível devido às indicações dadas pela professora supervisora e professora formadora, indicando aquilo que era pretendido. De realçar que as discussões pedagógicas realizadas com o meu colega que me acompanhou ao longo do estágio, também foram de igual modo importantes, refletindo sobre as práticas educativas aplicadas.

No corrente estágio, lecionei a respetiva unidade curricular sempre à mesma turma que o meu par pedagógico, onde este esteve presente em todas as aulas. A lecionação de Ciências Naturais foi ao mesmo tempo que Matemática, sendo as duas últimas áreas que lecionei neste ciclo. Nesta circunstância, lidar com os mesmos alunos (turma) tornou-se importante para o meu trabalho desenvolvido nas diferentes áreas do saber.

As minhas aulas foram baseadas no domínio temático da reprodução dos animais, mais especificamente os conteúdos de reprodução dos animais, os comportamentos, diferenças e relações entre animais ovíparos, ovovivíparos e vivíparos, metamorfoses, desenvolvimento do novo ser e a influência dos fatores do meio nos animais.

Tendo em conta que a minha intervenção foi posterior à do meu colega de estágio, tive oportunidade de observar a postura do mesmo, bem como os pontos positivos apontados pelo professor cooperante e as críticas construtivas, para que a minha intervenção pudesse alcançar resultados positivos.

Face às aulas lecionadas tentei sempre adotar metodologias e materiais variados, sendo que o manual e o quadro foram os instrumentos predominantes. No entanto, o método de intervenção mais frequente foi o expositivo e o teórico, como consequência do local de estágio, bem como aos valores e métodos de ensino adotados e implementados no mesmo. Tentei sempre realizar resumos no quadro para que os alunos pudessem interiorizar bem a matéria e terem um suporte de estudo mais estruturado. Baseei também

as minhas aulas pela exploração de imagens, sendo que a disciplina assim o permite e sendo que é favorável a uma melhor compreensão e aquisição de conteúdos.

Em todas as intervenções que realizei, no início da aula e/ou de conteúdos, dei valor ao levantamento dos conhecimentos prévios dos alunos, pois é fundamental para que o professor possa conhecer os saberes que estes já possuem e dominam, bem como as principais dificuldades, para que seja possível avançar para novos conhecimentos. A avaliação do professor pode, mesmo assim, ser errada e ao tomar consciência, o professor deve desempenhar o papel de orientador da aprendizagem dos alunos.

Como foi dito anteriormente, esta turma do quinto ano de escolaridade é constituída por vinte e nove elementos: dezasseis do sexo feminino e treze do sexo masculino. Esta é relativamente grande, tendo em conta o espaço reduzido onde tinham aulas, sendo que cada sala tinha apenas um quadro de giz, mesas e cadeiras conforme o número de elementos. A disposição dos alunos não variava de disciplina para disciplina, sendo que os lugares estavam já definidos desde o início do ano letivo.

Por ser a última área em que estagiei, será oportuno referir que a turma não apresentava grandes dificuldades na aprendizagem, até porque já estavam adaptados ao ensino praticado pela Instituição, através da utilização do manual, caderno diário e quadro de giz. Em termos de comportamento a turma demonstrou ser bastante organizada, participativa e acima de tudo muito desenvolvida a nível cognitivo.

Para argumentar este fato, durante uma aula lecionada por mim, cujo tema era “As Metamorfoses”, um aluno, por iniciativa própria, levou para a aula uma gaiola com bichos-da-seda. Neste caso particular, o aluno viu pertinência em fazê-lo sabendo que o conteúdo ia ser lecionado. O aluno realizou a sua explicação, que já era do conhecimento de todos os alunos, tendo o professor, numa fase posterior, feito uma abordagem teórica da matéria.

De um modo geral, foi-me possível lecionar numa turma que demonstrava um especial interesse na disciplina de Ciências, sendo assim um ponto favorável ao processo de aprendizagem. Durante as aulas, os alunos

expunham as suas opiniões e dúvidas relativamente aos conteúdos, muitas vezes motivados pela curiosidade que os temas lhes suscitava. Assim sendo, o estudo dos conteúdos abordados por mim nas aulas permitiram criar momentos de reflexão, promovendo conversas sobre determinados comportamentos e tipos de reprodução que cada ser vivo apresenta, associando sempre uma razão lógica e científica, plausível e justificável.

O estágio tornou-se bastante rico e produtivo devido ao facto de ter lecionado mais do que uma unidade curricular ao mesmo tempo, tendo que planear duas temáticas diferentes, exigindo da minha parte uma maior flexibilidade, atingindo uma série de objetivos que me foram propostos, não desprezando uma unidade curricular em prole da outra.

Foi notório também a preocupação demonstrada pelos pais no percurso escolar dos filhos, estando sempre atentos ao caderno diário, verificando se tinham elaborado os registos, escritos no quadro no decorrer das aulas, de forma completa, perceptível e organizada.

É importante referir que como turma composta por vários elementos, todos eles diferentes, fui tentando acompanhar cada elemento através do esclarecimento de dúvidas, dando atenção às intervenções positivas dos alunos e, quando assim não fosse possível, recorrer a críticas construtivas. Também é crucial referir que, como professor estagiário, fui tentando sempre ultrapassar as dificuldades surgidas aceitando as críticas construtivas feitas pelas entidades avaliadoras/formadoras, relativamente ao trabalho por mim desenvolvido pois, só assim me é possível desenvolver e aperfeiçoar enquanto futuro profissional e enquanto pessoa.

Em suma, e fazendo uma retrospectiva das intervenções tidas no estabelecimento de ensino, posso concluir que fui capaz de desenvolver um trabalho coeso, sendo que segui as metas pré-estabelecidas e ajustadas, sendo que fui adaptando todos os trabalhos às características da turma. Contudo, a leção desta área do saber contribuiu para o desenvolvimento de técnicas e ferramentas de trabalho que são e serão importantes ao longo do meu percurso profissional.

## **4.4. História e Geografia de Portugal**

### **4.4.1. Fundamentação das minhas práticas**

Numa intervenção educativa o professor deve ter em conta vários aspetos para que seja possível, não só os conhecimentos relativos ao programa, mas também outros valores que permitam ao aluno o desenvolvimento contínuo de competências pessoais e sociais para uma integração positiva na sociedade, aprendendo a rejeitar comportamentos desviantes.

É pertinente referir que antes de qualquer intervenção é necessário conhecer a realidade, isto é, as características dos alunos, as suas potencialidades e dificuldades para que seja possível a elaboração prévia de objetivos e métodos de trabalho, pois só assim será possível uma intervenção positiva e promotora de aprendizagem. Segundo Proença citando Burston “(...) as competências específicas inerentes terão de ser analisadas para serem adaptadas ao aluno, ao seu nível de desenvolvimento e aos seus interesses e aptidões.” (Proença, 1992, p. 95)

Numa sala de aula, como em outro contexto educacional, é também fundamental o estabelecimento de regras e normas comportamentais propícias a um bom ambiente de ensino e de aprendizagem, bem como a promoção de relações humanas positivas, tendo o professor que ter uma capacidade de gestão de conflitos, caso seja necessário. O professor deve reconhecer que não desempenha só o papel de ensinar, até porque o ser humano está em constante aprendizagem desde que nasce até que morre, logo, também o professor vai aprendendo com os alunos. É neste ambiente, de partilha de opiniões e experiências que se gera uma aprendizagem recíproca.

A minha prática pedagógica da disciplina de História e Geografia de Portugal foi composta por uma sequência de quatro aulas, sendo duas de 90 minutos e duas de 45 minutos, nas quais procurei que os alunos aprendessem os conteúdos abordados mas, também, tentei demonstrar a importância desta disciplina para o próprio crescimento pessoal dos alunos. O ensino da HGP é

muito importante, na medida em que promove aos alunos “o desenvolvimento do espírito crítico que conduz à análise crítica da realidade (“espírito científico”) e à capacidade de atuar socialmente” (Félix, 1998, p. 61).

Antes da lecionação, o professor tem uma etapa fundamental para o êxito da sua prática, a da planificação, momento em que toma decisões tendo em linha de conta as características dos alunos e a natureza dos conteúdos, até porque a planificação de estratégias de ensino é uma “atividade pessoal e única porque é determinada por condições específicas como: as características próprias de cada professor; as características da turma e da comunidade escolar; os recursos, os auxiliares de ensino/aprendizagem disponíveis, e ainda, cada situação concreta de ensino/aprendizagem” (Proença, 1992, p. 122).

Quando se lecionam aulas de História e Geografia de Portugal o professor deve ser capaz de promover o diálogo e a reflexão dos alunos nas várias áreas: social, económica, política, entre outras, sendo que o objetivo do estudo da disciplina é o conhecimento histórico do país bem como os seus intervenientes ao longo dos séculos. O diálogo é considerado atualmente como uma importante estratégia de ensino, “não só porque permite corrigir a expressão verbal dos alunos e facilitar a comunicação na sala de aula, mas também porque a relação educativa apoiada no diálogo tem uma interação psicossocial estimulante tanto do ponto de vista intelectual como afetivo (Proença, 1992, p.285). Por outro lado, abordar os factos históricos “(...) implica que, na aprendizagem, se solicite aos alunos que se situem no passado, tentando imaginá-lo, e se distanciem do presente (...)” (idem, p. 96). Partindo deste pressuposto, as aulas que lecionei tiveram, como base, uma narrativa de uma história, contando pormenores relacionados com o tema: “Portugal do século XIII ao século XVII”, uma vez que “a história cria uma situação imaginada – mas humanizada – da qual o sujeito pode distanciar-se pessoalmente, de modo a poder refletir sobre ela, e da qual, ao mesmo tempo, está mais próximo emocionalmente, o que lhe permite acionar mecanismos psicológicos de identificação e rejeição (Roldão, 2004, p. 72).

Uma outra estratégia valorizada nas aulas de história foi a do questionamento constante para suscitar o interesse e a curiosidade nos alunos e permitir realçar o valor da cooperação no processo de ensino e de aprendizagem. Assim, nas aulas que lecionei, tentei colocar questões que suscitassem, nos alunos, a curiosidade e o prazer pelo debates e apresentação de ideias e opiniões fundamentadas. Assim, a valorização da discussão e do levantar de questões são imensamente importantes, pois

“Pretende-se através desses dois métodos estimular a motivação do aluno levando-o a expor não só as suas descobertas, mas também as suas opiniões. Além disso, considera-se que a discussão o ajuda a aperceber-se do valor das suas contribuições uma vez que lhe permite relacioná-las e compará-las com as dos colegas.” (Chaffer & Taylor, 1984, p. 78)

Ao longo das aulas também optei por utilizar um paralelismo entre os factos históricos e a realidade para que os alunos pudessem comparar duas realidades distintas e perceber assim a importância da disciplina. O relacionamento de acontecimentos permite aos alunos adquirirem aprendizagens significativas, que são necessárias compreender e integrar. A História é uma sucessão de ocorrências que, ao longo do tempo e em períodos diferentes, se vão repetindo. Assim, “a aprendizagem torna-se significativa quando a criança se apropria dela em termos intelectivos e afetivos, incorporando-a e enquadrando-a harmoniosamente no seu quadro de referências e experiência pessoal anterior” (Roldão, 2004, p. 53).

Nas minhas aulas, entre outros recursos, utilizei o manual da disciplina (Costa, Marques, & Maia, 2013), dando ênfase a alguns textos/documentos e imagens ilustrativas para desenvolver o espírito de reflexão dos alunos. A imagem, por si só, pode “desempenhar um papel tão importante como o documento escrito quando analisada de forma a fornecer e sistematizar conhecimentos, já que, através dela, é possível transmitir um número quase

ilimitado de informações” (Proença, 1990, p. 105). Para Brito (1999), o manual escolar é um meio importante e que permite que o ensino e a aprendizagem se desenrole com eficácia, dado que contém uma “grande riqueza gráfica, fontes documentais e diversificadas propostas de atividade” (Félix, 1998, p. 51), sendo que é importante “(...) promover a aprendizagem através de livros, textos, documentos, gravuras, filmes e outros materiais, e o subsequente tratamento dessas informações contribuem para o desenvolvimento da inteligência ativa (...)” (Proença, 1992, p. 97)

Para sistematizar as aprendizagens, recorri a uma estratégia que considere pertinente, ou seja, a elaboração de resumos dos conteúdos lecionados para que os alunos pudessem ter toda a informação de modo mais estruturado e, assim, facilitar as suas aprendizagens. Por outro lado, procurei fomentar momentos de perguntas e respostas para testar as aprendizagens realizadas, não só para, enquanto professor, perceber se os alunos tinham aprendido, como também para os próprios alunos terem a noção dos seus conhecimentos.

Enquanto futuro professor, e depois da minha prática letiva, tenho consciência que “o ensino da História deve servir claramente para levar as novas gerações a apreciar e a desfrutar de todos os vestígios do passado e não apenas as obras e monumentos mais famosos. Para isso, é preciso que os alunos aprendam a olhar à sua volta com “olhos históricos”, valorizando as heranças desse passado, muitas vezes considerado pouco valioso, mas que deve ser visto como objetos diretamente ligados aos nossos antepassados, às condições da sua vida quotidiana, aos seus anseios e frustrações, às suas lutas e diversões” (Félix, 1998, p. 79).

Desta forma, posso afirmar que em todas as aulas de História e Geografia de Portugal procurei utilizar estratégias com a finalidade de promover aprendizagens recíprocas, tentando promover a participação ativa dos alunos, fundamental para o seu desenvolvimento, enquanto alunos e enquanto membros inseridos na sociedade.

#### **4.4.2. Reflexão sobre as minhas práticas**

Relativamente às aulas de História e Geografia de Portugal lecionadas no âmbito do estágio de 2º CEB, tive oportunidade de, numa fase inicial, observar as aulas da professora cooperante onde me foi possível fazer várias aprendizagens, não só a nível do programa da disciplina, como também a nível da postura que deve ser tomada durante as aulas. Posteriormente, tive oportunidade de colocar em prática esses conhecimentos, ao lecionar na mesma turma.

Ao longo das aulas, pude abordar conteúdos inseridos no domínio intitulado “Portugal do século XIII ao século XVII”. Nesse âmbito, lecionei várias temáticas como o aproveitamento dos recursos naturais, as trocas comerciais e a vida quotidiana, nas terras senhoriais.

Face às aulas lecionadas tentei sempre adotar metodologias e materiais variados, sendo que o manual, sobretudo para a exploração de imagens e de documentos, e o quadro foram os instrumentos predominantes, tendo, também, devido às características da turma e hábitos de trabalho dos alunos, recorrido ao método expositivo, ainda que com o apoio dos recursos acima referidos.

Tentei privilegiar a comparação de épocas históricas, fazendo com que os alunos pudessem compreender a evolução, de muitos aspetos, até aos dias de hoje. Mais do que isso, trabalhei em prol do gosto pela disciplina, para que os alunos pudessem interessar-se pelos factos e marcos históricos do país a que pertencem. Para tal, o discurso e a comunicação oral devem ter como finalidade cativar a atenção dos alunos e, na minha perspetiva, fui capaz de fazê-lo. Assim, a valorização da participação dos alunos foi uma prática sempre presente, revelando-se crucial para que se sentissem motivados e mais colaborantes. Desta forma, criaram-se momentos propícios de comunicação e interação entre todos, permitindo que cada aluno desse o seu contributo. A comunicação é então, na minha perspetiva, um princípio básico em sala de aula, uma vez que, só assim, é possível que o processo de ensino e de

aprendizagem se torne mais rico e claro e vá ao encontro das reais necessidades da turma e de cada aluno.

Recorri a estratégias que, na minha perspetiva, permitiram, aos alunos, compreender melhor os assuntos, expondo as suas dúvidas e dialogando sobre as temáticas.

As dificuldades sentidas verificaram-se, sobretudo, ao nível da gestão dos tempos de aula. Mais concretamente, na gestão dos ritmos de aprendizagem diferenciados dos alunos. Assim, exigiu-se do professor estagiário uma reflexão constante sobre as suas práticas, de forma a conseguir ou efetuar uma gestão do tempo de acordo com o planificado, ou adequar a própria planificação no momento da sua conceção, uma vez que havia aulas de apenas 45 minutos, resultando em pouco tempo útil para a lecionação de conteúdos. É importante que o professor tenha em conta cada aluno, de forma individual porque, como referi anteriormente, cada aluno tem o seu tempo e o seu ritmo de aprendizagem, o qual deve ser respeitado.

Nas minhas primeiras aulas, devo salientar que não me senti muito seguro. De qualquer forma, entendi que deveria planificar com mais antecedência para que me fosse possível receber o feedback das professoras, dominar melhor os conteúdos e ser capaz de fazer uma melhor gestão do tempo ao longo da aula. Mais do que cumprir a planificação realizada, é importante ter sempre em mente um plano B, e nesse âmbito também fui capaz de progredir. Devo referir que isso também só me foi possível à medida que ia conhecendo os alunos e as suas características.

Fazendo uma retrospectiva das aulas que lecionei durante o estágio, faço um balanço positivo, não só pelo cumprimento das tarefas, mas também pela mudança na minha postura, que foi sendo sempre mais interventiva. Posso concluir que fui capaz de desenvolver um trabalho coerente, seguindo as metas pré-estabelecidas mas adaptando-as às características da turma. É importante referir que, como turma, composta por vários elementos, todos eles diferentes, fui tentando acompanhar cada elemento, através do esclarecimento de dúvidas, dando atenção às intervenções positivas dos alunos e, quando assim não fosse, recorrer às críticas construtivas. Também é crucial referir que, como professor

estagiário, fui tentando sempre ultrapassar as dificuldades surgidas, aceitando as críticas construtivas feitas pelas professoras envolvidas no processo, pois só assim me é possível desenvolver e aperfeiçoar enquanto futuro profissional e enquanto pessoa.



**CONSIDERAÇÕES FINAIS E  
REFLEXÃO DO PROCESSO DE  
INICIAÇÃO À PRÁTICA  
PROFISSIONAL**



### **Considerações Finais e Reflexão do Processo de Iniciação à Prática Profissional**

Ao longo de todo o estágio desenvolvido com o 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico, como estagiário e futuro profissional, tentei sempre desenvolver um trabalho coeso e adequado, não só para a turma, mas também para cada elemento que a compõe. Procurei sempre ter consciência das necessidades de cada um e responder, de forma assertiva, para que todas as dificuldades fossem transformadas em pontos fortes. É de realçar que, no 1.º CEB, havendo duas turmas de anos de escolaridade diferentes, torna o trabalho do professor mais complexo, não só pela flexibilidade que o mesmo tem de se fazer acompanhar para lecionar os conteúdos nos vários domínios, mas também pelas idades dos alunos pois, sendo diferentes, os seus comportamentos também divergem. Tendo em conta essa realidade, fui tentando adaptar-me, de modo a que a turma alcançasse os objetivos de aprendizagem e que eu, enquanto estagiário e pessoa, atingisse também os meus objetivos. Existindo um aluno com necessidades educativas especiais, tentei sempre acompanhá-lo com o apoio da professora de educação especial para que o mesmo, de igual modo, pudesse ter as oportunidades de todos os colegas e pudesse acreditar nas suas potencialidades e progredir, como qualquer outro aluno.

Como já foi sendo referido, a turma do 1.º CEB era composta por dois anos e, um dos meus principais objetivos iniciais, tendo em conta a diferença de idades, foi trabalhar em prol da promoção de um ambiente propício a uma aprendizagem saudável e produtiva, em conteúdos e desenvolvimento pessoal, e simultaneamente, se desenvolvem. Tentei também estabelecer um laço entre a turma, através do diálogo e da partilha de experiências, para que se conhecessem mutuamente e estivessem à vontade para expor as suas dúvidas, sem medos, para que os mesmos pudessem ter a consciência de que o ser humano aprende, todos os dias, e nenhum deles nem ninguém, tem a capacidade de saber tudo. Afinal nenhum a tem, nem mesmo os professores.

Em relação ao 2.º CEB, posso referir que fui capaz de desenvolver um trabalho, também ele, coeso e produtivo, sendo que segui as metas pré-estabelecidas e ajustadas, adaptando, assim, todos os trabalhos às características da turma. É importante referir que, como turma, composta por vários elementos, todos eles diferentes, fui tentando acompanhar cada elemento, através do esclarecimento de dúvidas, dando atenção às intervenções positivas dos alunos e quando, assim não fosse, recorrer às críticas construtivas. Também é crucial referir que, como professor estagiário, fui tentando sempre ultrapassar as dificuldades surgidas aceitando as críticas construtivas feitas pelas entidades avaliadoras/formadoras, relativamente ao trabalho por mim desenvolvido, pois só assim me é possível desenvolver e aperfeiçoar enquanto futuro profissional e enquanto pessoa.

Gostaria de referir que, durante este estágio (2.º CEB) pude realizar outras atividades, para além das inseridas na sala de aula e até fora da escola. Com a instituição, participei num desfile de Carnaval e no dia temático do Pi ( $\pi$ ).

No caminho de um bom profissional, nesta área complexa que é o ensino, todas as planificações e as atividades realizadas foram pensadas antecipadamente, tendo em conta as características da turma e os conteúdos pré-programados. Também tive em consideração todas as críticas construtivas dos professores orientadores cooperantes e professores formadores/supervisores para que as minhas intervenções pudessem melhorar, de aula para aula, e com elas também, a minha postura como futuro professor.

A organização é uma capacidade fulcral no contexto do ensino, pois, só dessa forma, o professor pode realizar as suas tarefas e abordar os conteúdos de forma adequada, a fim de atingir os objetivos.

Nas minhas intervenções optei, na maioria das vezes, pela utilização de materiais didáticos, sempre que possível, pois estes mostram-se benéficos, neste contexto e perante a turma em questão. As aulas foram sempre centradas nos alunos e em atividades, muitas vezes lúdicas, para assim, criar um processo harmonioso de ensino e de aprendizagem. Ao abordar os conteúdos desta forma, os alunos demonstram uma motivação redobrada, bem como um nível

de empenho e participação positivos. Assim sendo, posso concluir que são métodos que proporcionam uma melhor aprendizagem e um gosto autêntico pelo saber, deixando assim de lado, o pensamento de que a escola é sinónimo de obrigação.

Devo confessar que tive imenso prazer e gosto em trabalhar certos temas propostos, mas também tive a oportunidade de ser criativo pela liberdade que me foi dada, em alguns momentos, para poder oferecer e realizar aulas diferentes aos alunos. É importante referir que, toda a ajuda prestada pelos Professores Orientadores, foi fulcral para os resultados obtidos, à medida que foram analisadas as minhas prestações, onde me foi dado o feedback das mesmas, para que pudesse sempre progredir. É através das críticas construtivas que o ser humano se desenvolve e é capaz de tornar os seus pontos fracos em potencialidades.

É importante referir que fui capaz de verificar as mudanças em relação à minha postura nos dois ciclos, pois talvez seja um dos meus pontos menos positivos. No entanto, demonstrei sempre uma atitude otimista e fui melhorando, ao longo do meu percurso. Também senti dificuldade em manter o bom comportamento nas turmas, numa fase inicial, bem como a capacidade de organização face aos materiais e matérias de cada ano de escolaridade. De qualquer forma, fui-me adaptando e penso ter atingido bons resultados, de um modo geral.

Em suma, e fazendo um balanço geral de todas as intervenções, penso ter desenvolvido um trabalho positivo e contribuído para os bons resultados da turma. Ao longo das aulas, tive a oportunidade de incrementar diferentes mecanismos/estratégias de aprendizagem e de trabalho que, sem sombra de dúvidas, me serão imprescindíveis como ferramentas de trabalho, num futuro próximo. Afirmando ainda que as turmas aprenderam comigo, mas eu também aprendi com a turma e com todos os alunos que delas faziam parte, pois uma sala de aula é isso mesmo, um ambiente de aprendizagem mútuo.

Por último, gostaria de salientar o facto de, neste ano, ter-se comemorado os mais de 800 anos da Língua Portuguesa, tendo como referência os 800 anos do Testamento de D. Afonso III, escrito em Português

(Maya, 2014). Neste sentido, quero referir que, a Língua Portuguesa possibilita sempre a comunicação que é essencial para a formação do cidadão português. A comunicação foi também fulcral na lecionação das minhas aulas, quer no 1.º CEB, quer na ligação entre as áreas do saber do 2.º CEB, bem como na parte investigativa, através da “Segurança na Água”, sua resolução de problemas eficaz e comunicação entre pares.

Fazendo o desfecho do presente relatório, gostaria de acabar com a referência de que a Língua Portuguesa é, assim:

*“O som presente d’esse mar futuro”*

Fernando Pessoa

## Referências Bibliográficas

Afonso, M. (2008). *A Educação científica no 1.º ciclo do Ensino Básico. Das teorias às práticas*. Porto: Porto Editora.

Alarcão, I. (org.) (1996). *Formação reflexiva de professores: Estratégias de supervisão*. Porto: Porto Editora.

Albuquerque, A.M. (2001). *Da Literacia à Ousadia: Desafio na Viragem do Milénio*, in M.F. Patrício (org.) *Escola, Aprendizagem e Criatividade*. Porto: Porto Editora.

Alliende, F. &. (2005). *A Leitura - Teoria, Avaliação e Desenvolvimento*. São Paulo: Artmed.

Balça, A (2007). *Da leitura à escrita na sala de aula – um percurso palmilhado com a literatura infantil. Formar leitores: das teorias às práticas*. Lisboa:Lidel.

Arends, R. I. (1995). *Aprender a Ensinar*. Lisboa: McGraw-Hill.

Azevedo, Fernando. (2006) *Literatura infantil e leitores. Da teoria às práticas*. Braga: Instituto de Estudos da Criança

Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. (3 de Agosto de 2012). *Metas Curriculares de Matemática*. Obtido em 20 de Julho de 2014, de Direção Geral da Educação:  
<http://dge.mec.pt/metascurriculares/index.php?s=directorio&pid=17>

Bivar, A., Grosso, C., Oliveira, F., & Timóteo, M. C. (17 de junho de 2013). *Programa de Matemática do Ensino Básico*. Obtido de Direção Geral da Educação: <http://www.dgide.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=29>

Belo, M. & Sá, C. (2005). *A leitura em voz alta na aula de Língua Portuguesa*. Aveiro: Universidade de Aveiro.

Brooks, M. G. (1997). *Construtivismo em Sala de Aula*. Artes médicas sul.

Buescu, & al., e. (Agosto de 2012). *Metas Curriculares de Português*. Obtido de-<http://dge.mec.pt/>:

<http://dge.mec.pt/metascurriculares/index.php?s=directorio&pid=16>

Cabral, M.L. (2004). *Para o Ensino da Leitura e da Escrita do Básico ao Superior*. Algarve: Centro de Estudos Linguísticos e Literários/Faculdade de Ciências Humanas e Sociais.

Caldas, I., & Pestana, M. (2013). *Ciências da Natureza 5 - Terra Viva*. Lisboa: Santillana.

Canavarro, A. P., Oliveira, H., & Menezes, L. (2008). *Práticas de Ensino Exploratório da Matemática*.

Castro, S. L. (2000). *Dificuldades da Aprendizagem da Língua Materna*. Lisboa: Universidade Aberta.

Chaffer, J., & Taylor, L. (1984). *A História e o Professor de História*. Lisboa: Livros Horizonte.

Comissão Europeia. (2007). *Educação da Ciência agora: uma pedagogia renovada para o futuro da Europa*. DGICES. Bélgica.

Costa, F., Marques, A., & Maia, C. (2013). *História e Geografia de Portugal 5*. Porto: Porto Editora.

Cunha, E. (2010). *Como nos tornámos humanos: Estado de Arte*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra

Departamento da Educação Básica. (2004). *Organização Curricular e Programas do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação.

Duarte, A. (2013). *A utilização das TIC no ensino e aprendizagem da História*. (Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa, Lisboa). Consultado em <http://hdl.handle.net/10451/10334> no dia 12/11/2014.

- Duarte, I. (2000). *Língua Portuguesa - Instrumentos de Análise*. Lisboa : Universidade Aberta.
- Educação, C. N. (2007). *Ciência e Educação em Ciência*. Lisboa: Ministério de Educação.
- Félix, N. (1998). *A História na Educação Básica*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Freire, Ana Maria.(2001). *Concepções Orientadoras do Processo de Aprendizagem do Ensino nos Estágios Pedagógicos. Colóquio: Modelos e Práticas de formação Inicial de Professores* Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Lisboa.
- Freixo, M. J. V. (2009). *Metodologia Científica – Fundamentos Métodos e Técnicas*. Lisboa, Instituto Piaget
- Garcia, S. (2010). *Produção de conteúdos em suporte digital de acordo com as linguagens de comunicação áudio, scripto e visual: Uma contribuição para a implementação do Tratado de Bolonha em Portugal*. (Dissertação de Doutoramento, Facultad de Humanidades y Ciencias de Comunicación, Madrid).
- Gomes, A.; Fernandes, A.; Cavacas, F.; Gonçalves, J.; Gonçalves, M.; Ribeiro, M. A.; Canelas, M. C.; Grilo, M. J. (1991). *Guia do Professor de Língua Portuguesa*. I Vol. 1.º Nível. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hohmann, M. & Weikart, D. (2011). *Educar a criança*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Jean, G. (1999). *A leitura em voz alta*. Lisboa : Horizontes Pedagógicos.
- Joullié, V., & Mafra, W. (1977). *Didática de Ciências através de módulos instrucionais* . Brasil : Vozes.
- Laurinda Leite, A. A. (2013). Atas do Encontro sobre Educação em Ciências através da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas. *Encontro sobre*

*Educação em Ciências através da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas*. Braga: Centro de Investigação em Educação - Universidade do Minho.

Leão, G., Amaral, R., Santos, M. & Vilaverde, J. (2002). *Gavetas de leitura – estratégias e materiais para uma pedagogia da leitura*. Porto: Edições Asa.

Leitão, F. A. R. (2006). *Aprendizagem Cooperativa e Inclusão*. Mira-Sintra: Edição do autor.

Leite, L., Afonso, A., Dourado, L., Morgado, S., & Vilaça, T. (2013). Atas do Encontro sobre Educação em Ciências através da Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas. *Encontro sobre Educação em Ciências através da ABRP*. Braga: Centro de Investigação em Educação - Universidade do Minho.

Malheiro, J.; Diniz, C. (2008). Aprendizagem baseada em problemas no ensino de ciências: mudando atitudes de alunos e professores. *Revista de Educação em Ciências e Matemática*, 4 (8), 1–10. Amazônia. Recuperado a 3 de maio, 2015, de [http://www.ppgecm.ufpa.br/revistaamazonia/vol\\_04/v04\\_p01.pdf](http://www.ppgecm.ufpa.br/revistaamazonia/vol_04/v04_p01.pdf).

Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., & Couceiro, F. (2007). *Explorando: Educação em Ciências e Ensino Experimental - Formação de Professores*. Lisboa: Ministério da Educação.

Mata, L. (2008). Hábitos e práticas de leitura de histórias: como concretizar? *in* Noronha, A.; Machado, C.; Almeida, L.; Gonçalves, M.; Martins, S. & Ramalho, V. *Atas da XIII Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos*. Braga: Universidade do Minho.

Matos, J. M., & Gordo, M. F. (1993). Visualização espacial: algumas atividades. *Educação e Matemática*, 26, pp. 13-17.

Matos, J. & Serrazina, M. (1996). *Didáctica da Matemática*. Lisboa: Universidade Aberta.

- Máximo-Esteves, L. (2008) *Visão Panorâmica da Investigação-Ação*. Porto: Porto Editora.
- Maya, M. J. (30 de junho de 2014). *A Língua Portuguesa tem mais de 800 anos!* Obtido de Ciberdúvidas da Língua Portuguesa: <https://ciberduvidas.iscte-iul.pt/artigos/rubricas/controversias/a-lingua-portuguesa-tem-mais-de-800-anos/2997>
- Mesquita, E. C. (2011). *Competências do Professor: Representações sobre a formação e a profissão*. 1.ª Edição. Lisboa: Edições Sílabo.
- Ministério da Educação (2007). *Programa de matemática do ensino básico*. Lisboa: Direção-Geral da Educação.
- Ministério da Educação. (2009). *Novo programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa: Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Mintzes, J., Wandersee, J., & Novak, J. (2000). *Ensinando Ciência para a Compreensão - Uma visão construtivista*. Lisboa: Plátano.
- Morais, M. (1993). *A reflexão-acção na formação de professores*. São Paulo: Aprender.
- Mota, P, (2006). *Museu da Ciência: luz e a matéria*. Catálogo - Coimbra: Universidade de Coimbra
- Neno, P. (1995). *A Educação Musical no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Santarém: Escola Superior de Educação. Instituto Politécnico de Santarém.
- Neves, M. A., & Faria, L. (2013). *Matemática 5.º ano - Parte 2*. Porto: Porto Editora.
- Parker, T. H., & Baldrige, S. J. (2008). *Elementary Geometry for Teachers*. USA: Sefton-Ash Publishing.
- Pereira, M. (1992). *Didáctica das Ciências da Natureza*. Lisboa: Universidade Aberta.

Pinto, J., & Santos, L. (2006). *Modelos de Avaliação das Aprendizagens*. Lisboa: Universidade Aberta

Pombo, O., Guimarães, H. & Levy, T. (1993). *A interdisciplinaridade – Reflexão e experiência*. Lisboa: Texto Editora.

Ponte, J. P. (2002). *As TIC no início da escolaridade: Perspetivas para a formação inicial de professores*. In J. P. Ponte (Org.), *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico* (pp. 19-26). Porto: Porto Editora.

Ponte, J. P. (2002). *O ensino da matemática em Portugal: Uma prioridade educativa?* Obtido de Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa: [www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte\(cne\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/02-Ponte(cne).pdf)

Ponte, J. P. (2005). *Gestão Curricular em Matemática*. Lisboa.

Ponte et. al. (2007). *Programa de matemática do ensino básico*. Lisboa: Ministério da Educação. Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.

Pontes, V., Barros, L. (2007) *Formar Leitores Críticos, Competentes, Reflexivos: o Programa de Leitura Fundamentado na Literatura*. Universidade do Minho

Proença, M. C. (1990). *Ensinar/aprender história – Questões de Didáctica Aplicada*. Lisboa: Livros Horizonte

Proença, M. C. (1992). *Didáctica da História*. Lisboa: Universidade Aberta.

Reis, P. (2008). *Investigar e Descobrir: atividades para a Educação em Ciências nas Primeiras Idades*. Chamusca: Edições Cosmos.

Roldão, M. D. (2004). *Estudo do meio no 1.º ciclo- Fundamentos e estratégias*. Lisboa: Texto Editora.

- Roldão, M. C. (2005). *Ser professor do 1.º ciclo: construindo a profissão*. Coimbra: Almedina.
- Sá, J. (2002). *Renovar as práticas no 1.º ciclo pela via das Ciências da Natureza*. Porto: Porto Editora.
- Serrazina, M. L. (1999) *Reflexão, conhecimento e práticas lectivas em matemática num contexto de reforma curricular no 1º ciclo*. Quadrante, 8, 139-167.
- Shulman, L. (1986). *Those who understand: Knowledge growth in teaching*. Educational Researcher, 15(2), 4-14.
- Silva, A. C. (2008). *Configurações do ensino da gramática em manuais escolares de português: funções, organização, conteúdos, pedagogias*. Braga: Centro de Investigação em Educação - Universidade do Minho.
- Silva, E., Bastos, G., Duarte, R., & Veloso, R. (outubro de 2011). *Guião de Implementação do Programa de Português do Ensino Básico - Leitura*. Obtido em 6 de agosto de 2014, de Programas e Projetos nas Escolas - Outros Projetos da DGE:  
<http://www.dge.mec.pt/outrosprojetos/index.php?s=directorio&pid=32>
- Silva, F., Viegas, F., Duarte, I. M., & Veloso, J. (outubro de 2011). *Guião de Implementação do Programa de Português do Ensino Básico - Oral*. Obtido em 28 de agosto de 2014, de Direção Geral da Educação:  
<http://www.dgide.min-edu.pt/ensinobasico/index.php?s=directorio&pid=90>
- Sim-Sim, I. (2007). *O ensino da leitura: a compreensão de textos*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Sousa, A. (2005). *Investigação em educação*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Sousa, M. (2008) *Fundamental do PowerPoint XP*. Lisboa: FCA – Editora Informática.

Stein, M. H., & Smith, M. S. (2009). Tarefas matemáticas como quadro para a reflexão. *Educação e Matemática*, novembro/dezembro, pp. 22 - 28.

Tavares, J. & Alarcão, I. (1985). *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem*. Coimbra: Livraria Almedina.

Tetzmer, S. e Martinsen, M. (2002). *Introdução à comunicação aumentativa e alternativa*. Porto: Porto Editora

Vasconcelos, C., & Almeida, A. (2012). *Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas no Ensino das Ciências*. Porto: Porto Editora.

Veloso, E. (2000). *Geometria. Temas Actuais: Materiais para Professores*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.

## **APÊNDICES**



**Apêndice 1: QA – Primeiro Questionário aplicado à turma do 3.º ano**

3º Ano

Segurança na água

5 de fevereiro de 2014

Nome: \_\_\_\_\_

1. Quanto tempo demora, em média, uma criança a afogar-se?

\_\_\_\_\_

2. Refere dois conselhos/comportamentos para evitar o afogamento de crianças.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. Indica dois tipos diferentes de nado (natação).

\_\_\_\_\_

4. O que não podes fazer debaixo de água?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Se presenciasses algum afogamento na praia, o que deves fazer de imediato?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6. O que é para ti uma “Morte Silenciosa”?

\_\_\_\_\_

7. Escolhe a resposta correta e completa as frases:

APSI quer dizer:

- Associação para a Promoção da Segurança Infantil
- Associação para ser infeliz
- Associação para a Perda da Segurança Infantil

8. De que forma consegues boiar?

---

9. Porque é que alguns nadadores de alta competição colocam uma mola no nariz quando nadam?

---

10. Antes de 2005 e depois de 2005 (APSI) o número de afogamentos mortais nas praias diminuiu?

---

11. Desenha o que consideraste mais importante ao longo destas aulas.



**Apêndice 2: QB – Questionário aplicado à turma do 2.º ano**

2ºano

Segurança na água por colegas do 3ºano

4 de fevereiro de 2014

1) Gostaram deste momento?

---

2) Porquê?

---

---

3) O que aprendeste?

---

---



**Apêndice 3: QC – Segundo Questionário aplicado à turma do 3.º ano**

3.º Ano  
Segurança na Água  
12/05/2014

Num afogamento, quem deves chamar nas seguintes situações (assinala a opção correta):

1. No mar, em maré alta, com criança de 10 anos a afogar-se.
  - a) Mãe
  - b) Irmão de 17 anos
  - c) Nadador Salvador
  
2. No mar, em maré baixa, com formação de pequenas poças de água e um bebé de um ano a afogar-se.
  - a) Pais desatentos
  - b) Primo de 10 anos atento
  
3. Na piscina pública com uma criança de 4 anos a afogar-se.
  - a) Tio atento
  - b) Nadador Salvador
  - c) Padrinho desatento
  
4. Na piscina particular/privada com uma criança de 5 anos a afogar-se.
  - a) Pai
  - b) Amigo de 12 anos
  - c) Criança de 7 anos
  
5. Na banheira com uma criança de um ano a afogar-se.
  - a) Mãe ao telefone fixo
  - b) Irmão de 7 anos atento

6. O que é para ti uma “Morte Silenciosa e Rápida”?

---

---

7. Que utensílios/materiais são utilizados pelo nadador salvador?

---

---

8. O que fizeste para que o Rafael aprendesse a nadar?

---

---

**Apêndice 4: Imagem simbólica da Associação para a Promoção da Segurança Infantil (APSI) e Fichas de Monotorização em ABRP**




 Instituto Politécnico de Coimbra  
Escola Superior Educação

**Planificação: 1ª sessão: dia 29/1/2014, 3º ano; 17 alunos presentes (dos 20)**

**Segurança na água 1ª sessão**  
 Caso: **SEGURANÇA NA ÁGUA**  
 Pergunta inicial: quem sabe nadar? E boiar?  
 Imagem da APSI; tempestade de ideias; alguns dados estatísticos; calendarização sessões deste projeto, em maior pormenor.  
 Metodologia/partilha e papel do prof./ 4 grupos de trabalho; temas a tratar: 1(dados estatísticos) 2(tipos de nado, boiar, respirar) 3(comportamentos adequados) 4(tempo, voz, respiração). Distribuição da imagem APSI/alunos (após contacto com a Associação, e possível ação) e trabalho de pesquisa. Já a vi, na SIC!

Lista de factos (interessantes + resumo)	Questões-problema
"tempestade de ideias" ** 1-Na piscina (...)	1. Como reagir em caso de pânico?
1.1-na piscina das crianças; na colónia de férias (mar); nos escorregas de água (Água-Parque, etc) e a velocidade/nto rápido;	2. Como reagir ao ver alguém a afogar-se?
2.1-com os meus primos, 2.2-com o meu Pai, no mar ("com as ondas", no mar é + difícil), 2.3-com um meu amigo, ia-me afogando; com a madrinha, com minha irmã, (com) o nadador-salvador	3. Quais os materiais utilizados em caso de pânico?
3e4- (...) ia-me afogando! Escorregando (...); Afirei-me pt a parte funda (...) fomos 3: o maior, ia-me afogando; com ondas altas, andei debaixo de água um bocadinho, fiquei embriuhada e depois o Pai puxou-me; o nadador-salvador salva; o urso afundouse, flutua de cabeça para baixo e para cima/boiar; empurraram-se uns aos outros, com a mão, afogava-nos/ "monas";	4. Como salvar uma pessoa?
5e4-ondas altas, maré vasa, rocha no meio e magoei-me e havia peixe-aranha;	5. Como os nadadores-salvadores fazem?
6-tenho medo de nadar; na piscina, só agarrado aos muros, (ondas altas) vou buscar uma prancha e (desafio); (...) corri para o mar com a minha irmã	6. Como agir ao ver-se uma pessoa a afogar-se, ao fundo?
7-aprendi a bater os pés; depois a nadar; sabiam as regras; na piscina das crianças (estava escrito)	7. Como agir em tempestades?
5m, 2m e 1 m pt saltar; o Pai puxou-me; boiar: caio sempre! é necessário ficar tranqüilo; corpo morto	
8-pulmões, não respirar: precisamos de oxigénio	
9-não temos guetas, como os peixes; ficamos de cabeça para baixo, ao contrário dos peixes, ficam de barriga pt cima	
10-ouçoço-do-mar (...) e tenho um em casa	

 Instituto Politécnico de Coimbra  
Escola Superior Educação

**Planificação: 2ª sessão: dia 3/2/2014, 3º ano; 16 alunos presentes (dos 20)**

**Segurança na água 2ª sessão**  
 Pergunta inicial: Falas-te com os teus pais acerca da imagem que te entregámos? Alguém sabe como se constrói um PowerPoint? Distribuição de grupos: 4 alunos por cada grupo. Grupo1: Dados estatísticos; Grupo 2: Nadar, boiar e respirar; Grupo 3: Comportamentos adequados; Grupo 4: Tempo, voz e respiração.

Lista de factos:	Questões problema
Trabalhar com internet e construir um PowerPoint com a pesquisa realizada em cada um dos quatro grupos não esquecendo as fontes.	Quanto tempo demora um bebé a afogar-se?
	Que tipos de nado conhecem?
	O número de afogamentos tem vindo a diminuir?
	Que comportamentos devem ter no mar?
	Que cuidados devem ter na água?
	Porque é que o afogamento é uma morte silenciosa?

Nota 1: PowerPoint  
 É feito no computador. Temos que pesquisar. Tem imagens. Pode ler vídeos. Serve para informar e mostrar.


Nota 2: Utilização da internet  
 Apesar de não utilizarem o magalhães na sala de aula, já conheciam a utilização da internet.

 Instituto Politécnico de Coimbra  
Escola Superior Educação

**Planificação: 3ª sessão: dia 3/2/2014, 3º ano; 20 alunos presentes**

**Segurança na água 3ª sessão: 3.1**  
 Pergunta inicial: Quem sabe nadar? Quem sabe boiar?  
 Foram escolhidos 4 alunos (um de cada grupo) para apresentarem o seu tema do PowerPoint.

Lista de factos	Questões problemas
Os alunos do 3º ano já conhecem os alunos do 2º ano devido à convivência no recreio. Todos os alunos de 3º ano estavam envolvidos e interessados em apresentar ao 2º ano. Selecionámos os 4 alunos pelo seu comportamento exemplar. Os alunos selecionados apresentaram o subtema relativo ao que desenvolveram no seu grupo, juntando assim os 4 grupos (4 subtemas). Os professores sossegaram os alunos ao dizer que também estariam presentes.	Como nos organizaríamos para realizar a apresentação ao 2ºano?

 Instituto Politécnico de Coimbra  
Escola Superior Educação

**Aprendizagem Baseada na Resolução de Problemas/ABRP**

**Segurança na água 3ª sessão: 3.2**  
 Pergunta inicial: Quem sabe nadar? Quem sabe boiar?  
 Os quatro alunos escolhidos apresentaram-se à turma do 2º ano; apresentação do PowerPoint por cada um relativamente ao seu subtema; diálogo com alguns questões da professora tutora.


Avaliação dos alunos do 2º ano, (três questões: Gostaram? Porquê? O que aprenderam?)

Lista de factos	Questões problemas
No caminho os alunos informaram com responsabilidade a comunidade educativa da atividade a desenvolver.	Estão todos preparados?
Distribuição de uma imagem "APSI"	
Relativamente aos dados estatísticos foi abordado:	Após a apresentação
-o total de afogamentos mortais por meio aquático e grupo etário;	Se a única pessoa a quem poderemos pedir ajuda for estrangeira, como fazes?
-o que consiste em nadar (bruços e crol) com a representação do aluno, boiar e respirar;	Se for um adulto afogar-se, como podemos ajudar?
-quanto tempo consegue um bebé aguentar debaixo de água;	
-que comportamento devemos ter para evitar o afogamento.	

Mostrar a imagem, em casa, para originar um diálogo sobre a segurança na água.

Apêndice 5: PowerPoint

**1** **Segurança na Água**




**2** **Dados estatísticos**

Segurança na água - afogamento

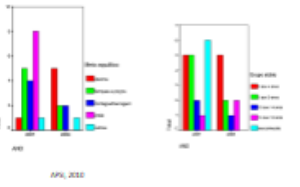
**3** **Afogamento**

- De 2002 a 2004 morreram, em média, por ano, **27** crianças;
- De 2005 a 2010 morreram, em média, por ano, **17** crianças.
- O número de mortes por ano tem-se mantido relativamente estável desde 2005, altura em que se verificou um decréscimo no número de casos. Em 2005 foi lançada, pela 1.ª vez, a Campanha de Segurança na Água, da APSI.

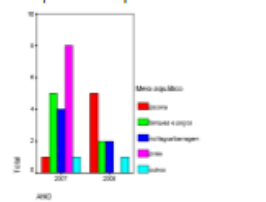
**4** **Morte silenciosa e rápida**  
APSI, 2010



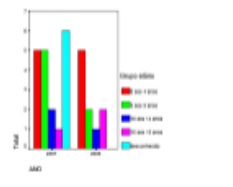
**5** **Total de afogamentos mortais por meio aquático e grupo etário**



**6** **Total de afogamentos mortais por meio aquático**





**7** **Total de afogamentos mortais por grupo etário**



**8** **Comportamentos adequados**

Segurança na água

**9** **Conselhos para evitar o afogamento de crianças**

- De 10 conselhos essenciais os 4 mais importantes para nós.
- O adulto nunca deve deixar uma criança com menos de 4 anos sozinha, na banheira, piscina ou lagoa.
- É difícil notar e perceber quando o tempo e a realidade.

**10**

- 7. Ensine as crianças a nadar, mas mantenha a vigilância.
- 8. Aprenda a fazer reanimação cardiorespiratória. Esse gesto pode salvar uma vida! Faça um curso de Primeiros Socorros!

APSI, 2010

**11** **Nadar, boiar e respirar**

Nadar, bruços, crol e boiar na água

**12** **Bruços**

- Ao nadar bruços os braços servem para fazer impulso do corpo na água.
- Utilizam-se as duas mãos.
- Respiramos à superfície.

**13** **Crol**









- Mãos em forma de golfinho, esticadas
- Depois de três braçadas, respiramos, olhando para cima.
- Os pés batem na água para ganhar velocidade.

**14** **Boiar**

- Colocar o corpo na horizontal, esticar as pernas e os braços (em estrela).
- Respirar profundamente e estar calmo.

**15** **Respirar**

- Debaixo de água expiramos e à superfície inspiramos.
- Debaixo de água tentamos conter o ar nos pulmões.

	<p>Um bebé na água dos 0 aos 3 anos</p> 	<p>Grupo 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho da criança a afogar-se.</li> </ul> 	<p>Grupo 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho da criança a afogar-se.</li> </ul> 	<p>Grupo 4</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho da criança a afogar-se.</li> </ul> 
16	17	18	19	20
<p>Se tiver 1 a 3 anos não pode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Respirar, porque não tem guelras;</li> <li>• Falar, porque entra água;</li> <li>• Chorar, porque entra água.</li> </ul> <p>• PORTANTO O ADULTO PODE NÃO PERCEBER QUE HÁ PERIGO!</p>	<p>Morte silenciosa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tempo para não morrer na água:</li> <li>• 3 a 5 minutos.</li> </ul> <p>O ADULTO NUNCA PODE DEIXAR UM BEBÉ SOZINHO!</p>	<p>E o ADULTO tem de ter atenção</p> <p>E...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Em água paradas, a criança deve usar braçadeiras.</li> <li>• Em águas agitadas, deve-se usar coletes.</li> </ul> 	<p>No caso de veres alguém a afogar-se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deves chamar um ADULTO.</li> </ul> 	<p>Segurança na Água</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autores:</li> <li>• Turma do 3º Ano de Cascaes - Coimbra</li> </ul>  <p>fevereiro 2014</p>
21	22	23	24	25

## Apêndice 6: Tabela de respostas e avaliação do Questionário A (QA)

Questão	1-Quanto tempo demora uma criança a afogar-se?	2-Refere comportamentos para evitar o afogamento de uma criança.	3- Indica 2 tipos diferentes de nado.	4-O que não podes fazer debaixo de água?	5. Se presenciases algum afogamento na praia, o que deves fazer?	6. O que é para ti uma “morte silenciosa”?	7. Escolha múltipla: APSI	8. De que forma consegues boiar?	9. Porque é que alguns nadadores de alta competição colocam uma mola no nariz?	10. Antes de 2005 e depois de 2005 houve diminuição de mortes por afogamento?	11. Desenho do que acharam importante.	Total
Aluno												
<b>1 – GR</b>	3 a 5 min. <b>1</b>	Estar ao pé de alguém e não deixar uma criança sozinha. <b>1</b>	Bruços e crol <b>1</b>	Chorar falar e respirar <b>1</b>	Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto <b>1</b>	Quando a criança se afoga e não consegue avisar <b>2,5</b>	Sim <b>1</b>	Em estrela e estar calmo <b>1</b>	Porque entra água <b>1</b>	Sim porque fizeram as coisas que mandaram e fizeram bem <b>1</b>	Crianças na praia e uma onda enorme a cobri-los <b>2,5</b>	<b>14 – Muito Bom</b>
<b>2 – S</b>	1 a 4 minutos. <b>0.75</b>	Nunca deixar uma criança sozinha na água e usar colete no barco. <b>1</b>	Bruços e crol. <b>1</b>	Abrir os olhos chorar falar e respirar <b>1</b>	Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto <b>1</b>	Quando esta debaixo de água e não pode pedir ajuda <b>2,5</b>	Sim <b>1</b>	Forma de estrela <b>0.80</b>	Para não respirar <b>1</b>	Diminuiu <b>1</b>	Nadador salvador como super-homem <b>2,5</b>	<b>13,55 – Muito Bom</b>
<b>3 – GS</b>	3 a 5 minutos. <b>1</b>	Chamar um adulto e ter atenção à criança. <b>1</b>	Bruços e crol. <b>1</b>	Chorar falar e chamar um adulto <b>1</b>	Fazer sinais e chamar um barco <b>0.75</b>	Morte que não se ouve <b>1,5</b>	Sim <b>1</b>	Forma de estrela por cima da água (deitar na água de barriga para cima) <b>0.80</b>	Porque entra água <b>1</b>	Sim porque passou de 27 para 17 <b>1</b>	Reanimação na praia <b>2,5</b>	<b>12,55 – Muito Bom</b>
<b>4 – T</b>	3 a 5 minutos. <b>1</b>	Ter sempre um adulto por perto e nadar com boias. <b>1</b>	Bruços e crol. <b>1</b>	Chorar falar e respirar <b>1</b>	Chamar um adulto ou nadador salvador <b>1</b>	Se eu morrer... <b>0</b>	Sim <b>1</b>	Forma de estrela <b>0.80</b>	Para não ir água para o nariz <b>1</b>	Diminuiu <b>1</b>	Criança sozinha a gritar no mar e objetos na praia <b>2,5</b>	<b>11,3 - Bom</b>
<b>5 – SC</b>	3 a 5 minutos. <b>1</b>	Nunca deixar uma criança na água. <b>0.50</b>	Bruços e costas <b>1</b>	Beber água e respirar <b>0.80</b>	Chamar nadador salvador <b>1</b>	Morrer sem ninguém saber <b>1,5</b>	Sim <b>1</b>	Barriga para cima <b>0.50</b>	Não respirar debaixo de água <b>1</b>	Diminuiu <b>1</b>	Criança no mar <b>2,5</b>	<b>11,8 - Bom</b>
<b>6 – AF</b>	3 a 4 minutos. <b>1</b>	Nunca deixar uma criança sozinha na água. <b>0.50</b>	Bruços e crol. <b>1</b>	Chorar, falar e chamar o nadador salvador <b>1</b>	Manter a calma e nadar <b>0.75</b>	Se falar morro... <b>0</b>	Sim <b>1</b>	Abrir braços e pernas <b>0.50</b>	Não entrar água para o nariz <b>1</b>	Passou de 27 para 17 <b>1</b>	Uma onda está a destruir tudo <b>2,5</b>	<b>10,25 - Bom</b>

7 – DC	1 a 5 minutos. 0.75	Ter vigilância 0.50	Bruços e crol.1	Gritar, chorar e falar 1	Chamar o nadador salvador 1	Morte rápida 1,5	Sim 1	Forma de estrela 0.80	Não entrar água para o nariz 1	Diminuiu 1	Criança a pedir socorro no mar e outro menino a dizer: tem calma 2,5	12,05 - Bom
8 – F	3 a 5 minutos. 1	Nunca deixar a criança sozinha com água e devemos usar braçadeiras 1	Crol e boiar 1	Falar, respirar e chorar 1	Nadador salvador ou adulto 1	Se falar morro... 0	Sim 1	Ficar como a estrela, leve, não pensar em nada e não estar assustado 1	Não entrar água para o nariz 1	Diminuiu 1	Nadador salvador na água a trazer um menino com uma boia 2,5	11,5 - Bom
9 – P	2 a 5 minutos. 1	Segurar os bebés na banheira 0.50	Bruços e crol.1	Não respirar 0.40	Nadador salvador e adulto 1	Ninguém falar... 0	Sim 1	Forma de estrela 0.80	Não entrar água para o nariz 1	Os adultos tiveram mais cuidado com as crianças 1	Menino feliz no mar 2,5	10,2 - Bom
10 – A	3 a 5 minutos. 1	Ter atenção com as crianças ou usar braçadeiras 1	Bruços e costas 1	Falar e respirar 0.80	Nadador salvador e adulto 1	Não conseguir falar (com ajuda) 1,5	Sim 1	Forma de estrela 0.80	Não entrar água para o nariz 1	Sim 1	Menino dentro da água que pensa que não precisa de fazer como a estrela 2,5	12,6 – Muito Bom
11 – D	3 a 5 minutos. 1	Não deixar um bebe sozinho e se um bebe for para a água tem de ir um adulto 1	Mariposa e crol 1	Falar, respirar e chorar 1	Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto 1	Morrer sem fazer barulho 1,5	Sim 1	De costas para baixo em forma de estrela 0.80	Não entrar água para o nariz 1	Diminuiu porque os pais tiveram mais cuidado 1	Bebé a afogar-se. Banheira e bebé – importante: não podemos deixar um bebé na banheira 2,5	12,8 – Muito Bom
12 – AG	3 a 5 minutos. 1	Um adulto tem que ter atenção e não pode deixar uma criança com menos de 4 anos ao pé da água 1	Bruços e crol 1	Falar, respirar, chorar e chamar 1	Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto 1	Morrer sem falar, chorar e chamar 2,5	Sim 1	Esticando o corpo, respirando e estar calmo 0.80	Não respirar na água 1	Sim 1	Reanimação 2,5	13,8 – Muito Bom
13 – BV	3 a 5 minutos. 1	Vigiar as crianças 0.50	Mariposa e crol 1	Respirar, chorar e falar 1	Nadador salvador 1	Não chamo ninguém 1,5	Sim 1	Estrela 0.80	Não respirar e entrar água 1	Sim 1	3 Balões: socorro; chamar o nadador; onde esta. 2,5	12,3 - Bom

<b>14 – BP</b>	3 a 5 minutos. <b>1</b>	Não deixar de ajudar e vigiar a criança a aprender a nadar <b>1</b>	Bruços e crol <b>1</b>	Respirar, chorar e falar <b>1</b>	Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto <b>1</b>	Crianças morrerem entre 3 a 5 minutos <b>0</b>	Sim <b>1</b>	Esticar os braços para trás, estrela e respirar calmamente <b>1</b>	Não entrar água <b>1</b>	Sim diminuiu para 17 <b>1</b>	Fez um desenho. A professora está a explicar no projetor o desenho que ela fez <b>2,5</b>	<b>11,5 – Bom</b>
<b>15 – R</b>	3 a 5 minutos. <b>1</b>	Nunca deixar uma criança na banheira sozinha e ensinar a criança a nadar mantendo a vigilância <b>1</b>	Bruços e crol. <b>1</b>	Chorar e gritar Falar e respirar <b>1</b>	Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto <b>1</b>	Morte rápida e que não se ouve <b>1,5</b>	Sim <b>1</b>	Esticar as pernas braços <b>0.80</b>	Não respirar nem entrar água <b>1</b>	Sim <b>1</b>	Bebé numa banheira a afogar-se <b>2,5</b>	<b>12,8 – Muito Bom</b>
<b>16 – Tom</b>	3 a 5 minutos. <b>1</b>	Estar sempre atento à criança e usar braçadeiras <b>1</b>	Bruços e crol. <b>1</b>	Chorar, gritar e respirar <b>1</b>	Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto <b>1</b>	Não se ouve e não se vê <b>1,5</b>	Sim <b>1</b>	Manter a calma, respirar profundamente e ficar em forma de estrela <b>1</b>	Não entrar água <b>1</b>	Sim <b>1</b>	Um menino no mar que pensa que deve ter calma <b>2,5</b>	<b>13 – Muito Bom</b>
<b>17 – M</b>	2 minutos. <b>0.50</b>	Não deixar uma criança sozinha na banheira <b>0.50</b>	Bruços e crol. <b>1</b>	Falar e chorar <b>0.80</b>	Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto <b>1</b>	... <b>0</b>	Sim <b>1</b>	Olhar para cima e estrela <b>0.80</b>	Não respirar pelo nariz <b>1</b>	Sim <b>1</b>	Menino no mar e outro a observá-lo <b>2,5</b>	<b>10,1 – Bom</b>
<b>18 – H</b>	3 a 5 minutos. <b>1</b>	Não deixar um bebe sozinho na banheira e usar boias <b>1</b>	Crol e mariposa <b>1</b>	Respirar e falar <b>0.80</b>	Adulto <b>1</b>	Ser levado pelo mar <b>1,5</b>	Sim <b>1</b>	Relaxar em cima da água <b>0.50</b>	Não respirar <b>1</b>	Sim <b>1</b>	Mãe a ver o filho no mar a pedir ajuda <b>2,5</b>	<b>12,3 – Bom</b>
<b>19 – GF</b>	3 a 5 minutos. <b>1</b>	O adulto tem que ter atenção e se for piscinas e praias tem de ser vigiada <b>0.50</b>	Bruços e crol. <b>1</b>	Chorar, respirar e falar <b>1</b>	Chamar o nadador salvador. Se não houver chamar um adulto <b>1</b>	Morte que não se ouve <b>1,5</b>	Sim <b>1</b>	Braços e pernas esticadas, manter a calma, flutuar em estrela e respirar profundamente <b>1</b>	Não entrar água <b>1</b>	Sim porque houve 27 mortos e depois 17 <b>1</b>	Acho tudo importante; nadador salvador distraído; menino a afogar-se e outro menino chama um senhor e diz-lhe que está a afogar-se <b>2,5</b>	<b>12,5 – Muito Bom</b>



**Apêndice 7: Tabela de respostas e avaliação do Questionário B (QB)**

Alunos	Gostaram do momento?	Avaliação 0,5 pontos	Porquê?	Avaliação 2 pontos	O que aprendeste?	Avaliação 2,5 pontos	Total 5 pontos
1	Sim	0,5	Aprendi	1,7	Resistir	1	3,2 - Suficiente
2	Sim	0,5	Porque tiveram a representar as causas do afogamento.	2	Bebé 0 a 3 anos precisa de um adulto: vigiar.	2,5	5 – Muito Bom
3	Sim	0,5	Porque era uma menina que estava a nadar e veio uma onda e afundou-se.	2	Atenção à água quando está	2	4,5 – Muito Bom
4	Sim	0,5	Porque aprendi coisas.	1,7	Não deixar uma criança sozinha e se virmos perigo: chamar um adulto.	2,5	4,7 – Muito Bom
5	Sim	0,5	Porque gostei muito e aprendi.	1,7	(voar) boiar.	1	3,2 - Suficiente
6	Sim	0,5	Achei que era importante.	1,5	Aprendi a nadar.	1	3,2 - Suficiente
7	Sim	0,5	Porque fala sobre a água.	2	Ver pessoa a afogar: pedir ajuda.	2,5	5 – Muito Bom
8	Sim	0,5	Porque queria saber.	1,7	Não devemos deixar uma criança sozinha na água.	2,5	4,7 – Muito Bom
9	Sim	0,5	Porque aprendi muito.	1,7	Aprendi a andar à superfície na água.	2	4,2 - Bom
10	Sim	0,5	Porque foi giro e aprendi.	1,7	Como devo respirar na água e boiar.	2,5	4,7 – Muito Bom
11	Sim	0,5	Porque falamos sobre a água.	2	Se vir uma criança ou adulto a afogar-se pedir ajuda.	2,5	5 - Muito Bom
12	Sim	0,5	Foi divertido.	1	Devemos ter cuidado com a água.	2	3,5 - Bom
13	Sim	0,5	Aprendi coisas novas.	1,7	Aprendi a nadar	1	3,2 - Suficiente
14	Sim	0,5	Era muito importante.	1,7	Aprendi como reagir a nadar.	2	4,2 - Bom

15	Sim	0,5	Aprendi coisas novas.	1,7	Aprendi que devemos estar com atenção. Como fazer para nadar em qualquer coisa: piscina, mar e natação.	2,5	4,7 – Muito Bom
16	Sim	0,5	Tinha imagens bonitas e era importante.	2	Boiar na água... a nadar de fora de debaixo da água.	2,5	5 – Muito Bom
17	Sim	0,5	Aprendi coisas que não sabia.	1,7	Que não podemos estar muito tempo debaixo de água e não podemos estar sem um adulto.	2,5	4,7 – Muito Bom
18	Sim	0,5	Aprendi.	1,7	Aprendi que devo chamar um adulto se vir alguém afogar	2,5	4,7 – Muito Bom
19	Sim	0,5	Foi muito giro.	1	Aprendi a nadar de costas de frente e de lado.	2,5	4 - Bom
20	Sim	0,5	Queria saber.	1,7	Aprendi muitas coisas sobre a água.	1,5	3,7 - Bom
21	Sim	0,5	Foi giro e eles falaram sobre a água.	2	Aprendi algumas coisas sobre a água.	1,5	4 - Bom
22	Sim	0,5	Foi divertido.	1	Aprendi coisas sobre a água importante.	1,5	3 - Suficiente
23	Sim	0,5	Foi divertido.	1	Não pôr a cabeça dentro de água... saber nadar e boiar.	2,5	4 - Bom
24	Sim	0,5	Porque é giro e temos que aprender.	1,7	Aprendi muitas coisas sobre a água.	1,5	3,7 - Bom
25	Sim	0,5	Porque é divertido.	1	Aprendi que devemos ir para água com uma pessoa adulta e ter segurança na água.	2,5	4 - Bom

## Apêndice 8: Tabela de respostas e avaliação do Questionário C (QC)

Questões/ Alunos	Num afogamento, quem deves chamar nas seguintes situações? (escolha múltipla)					6.O que é para ti uma “Morte silenciosa e rápida”?	7.Que utensílios/materiais são utilizados pelo nadador salvador?	8.O que fizeste para que o Rafael aprendesse a nadar?	Total
	1.No mar em “maré alta”, com criança de 10 anos a afogar-se	2.No mar em “maré baixa”, com formação de pequenas poças de água e um bebé de um ano a afogar-se	3.Na piscina pública com uma criança de 4 anos a afogar-se.	4.Na piscina particular/privada com uma criança de 5 anos a afogar-se.	5.Na banheira com uma criança de um ano a afogar-se.				
1 – TA	Nadador salvador <b>0,5</b>	Pais desatentos	Tio atento	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	Para mim uma morte silenciosa é falar, chorar, respirar e fazer gestos <b>1.2</b>	São: boia, prancha e mota de água. <b>1.5</b>	Para ele ir aprender a nadar. <b>0.8</b>	<b>5 - Bom</b>
2 – A	Nadador salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Tio atento	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	É quando não conseguimos falar <b>0.6</b>	Binóculos, apito, prancha, barco e boia. <b>1.5</b>	Disse ao Rafael para esticar os bracinhos. <b>1</b>	<b>5.1 - Bom</b>

<b>3 - D</b>	Nadador salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Tio atento	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	Quando uma pessoa se afoga e bebe água do mar <b>0.6</b>	Prancha, mota de água, boia, apito, kit de primeiros socorros e binóculos. <b>1.5</b>	Meti-o na natação. <b>1</b>	<b>5.1 - Bom</b>
<b>4 - J</b>	Nadador salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Tio atento	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	É não fazer gestos <b>0.6</b>	Os nadadores salvadores utilizam pranchas, mata de água e boias. <b>1.5</b>	Mandei-o para a piscina. <b>1</b>	<b>5.1 - Bom</b>
<b>5 - A</b>	Nadador salvador <b>0,5</b>	Pais desatentos	Padrinho desatento	Pai <b>0,5</b>	Mãe ao telefone fixo	É não poder falar e chorar <b>1.2</b>	São as boias, mota de água e prancha <b>1.5</b>	Não fazia nada.	<b>3.7 - Satis faz</b>
<b>6 - F</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	Para mim uma morte silenciosa é não poder falar <b>0.6</b>	Os materiais são binóculos <b>1</b>	Eu fazia com que ele batesse os pés. <b>1</b>	<b>5.1 - Bom</b>
<b>7 - GF</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	É uma morte onde não se pode falar, chorar e respirar <b>2</b>	Prancha, mota de água, boias, binóculos, apito e kit de primeiros socorros. <b>1.5</b>	Em primeiro nadar com boias e quando já conseguisse tirava-as. <b>1</b>	<b>7 - Muito Bom</b>
<b>8 - GS</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	É uma morte rápida com muito silêncio <b>0.2</b>	São as boias, mota de água, binóculos, apito, escada alta e kit de primeiros socorros. <b>1.5</b>	Manter a respiração, dar-lhe uma boia para se aguentar à superfície. <b>1</b>	<b>5.2 - Bom</b>

<b>9 – AG</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	É uma morte que a pessoa não fala e morre rápido <b>0.6</b>	Mota de água, boia, prancha, binóculos, kit de primeiros socorros e fato próprio. <b>1.5</b>	Nada porque também não sei. <b>0.5</b>	<b>5.1 - Bom</b>
<b>10 – S</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	Morte no mar/piscina <b>0.4</b>	Boia, binóculos, prancha, mota de água e apito. <b>1.5</b>	A natação. <b>0.8</b>	<b>5.2 - Bom</b>
<b>11 – BP</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	É não conseguir respirar <b>0.6</b>	Mota de água e boia <b>1</b>	Ele ir para a piscina. <b>0.8</b>	<b>4,9 - Satis faz</b>
<b>12 – TA</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	Para mim é uma morte que ninguém sabe, não se ouve e não se vê <b>2</b>	O nadador precisa de um apito, uma boia, uma prancha e mota de água. <b>1.5</b>	Eu dizia para ele começar com um nível mais fácil e exemplificava como se nada. <b>1</b>	<b>7 – Muito Bom</b>
<b>13 – BV</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	É uma pessoa que não fala e não faz movimentos <b>1.2</b>	Kit de primeiros socorros, apito, binóculos e boia. <b>1.5</b>	Eu disse-lhe para ele ir para a piscina. <b>1</b>	<b>6.2 - Bom</b>
<b>14 – GR</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	É uma pessoa que não consegue falar <b>0.6</b>	Uma prancha, caixa de primeiros socorros, mota de água, binóculos e apito. <b>1.5</b>	Eu disse-lhe para ir para a piscina. <b>1</b>	<b>5.6 - Bom</b>

<b>15 – AF</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	Não se pode respirar, falar e chorar <b>2</b>	Boia, mota de água, prancha, <b>1,5</b>	Metia-o numa escola para aprender a nadar. <b>1</b>	<b>7 – Muito Bom</b>
<b>16 – R</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	É uma morte muito depressa e sem barulho <b>0.2</b>	Uma prancha, uma boia e uma mota de água. <b>1.5</b>	Ter aulas na piscina. <b>1</b>	<b>5.2 - Bom</b>
<b>17 – H</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	Uma pessoa desaparece sem ninguém ver <b>1.2</b>	Boia, mota de água e pranchas <b>1.5</b>	Nada	<b>5.2 - Bom</b>
<b>18 – M</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Primo de 10 anos atento <b>0,5</b>	Nadador Salvador <b>0,5</b>	Pai <b>0,5</b>	Irmão de 7 anos atento <b>0,5</b>	Uma morte silenciosa é um bebé a chorar <b>0.4</b>	Uma boia, prancha e binóculos. <b>1.5</b>	Convencia para ir à piscina. <b>1</b>	<b>5.4 - Bom</b>

**Apêndice 9: Poema/música realizada com os alunos, da autoria do Professor estagiário, acerca da multiculturalidade.**

Posso ter outra cor,

Mas não sou diferente.

Vamos partilhar o amor

E levá-lo a toda a gente.

Vamos lá acordar

E não pensar no pior.

Vamos dar as nossas mãos

E viver num mundo melhor.

**Unidos somos mais,**

**Somos muito mais fortes.**

**Vamos combater a diferença!**

Vamos plantar um mundo melhor

E deixar para trás o preconceito.

Somos todos iguais!

Vamos lá seguir este conceito.