

# **Estudo do Meio e Matemática em Interação na Construção do Conhecimento na Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Relatório de Estágio

Carolina Medeiros Almeida

Mestrado em

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



Ponta Delgada  
2019

# **Estudo do Meio e Matemática em Interação na Construção do Conhecimento na Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico**

Relatório de Estágio

Carolina Medeiros Almeida

## **Orientadores**

Professora Doutora Josélia Mafalda Ribeiro Fonseca

Professora Doutora Maria do Carmo Carvalho Sousa da Cunha Martins

Relatório de Estágio submetido como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Educação  
Pré-escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico

# Agradecimentos

Mais um ciclo se fecha com mais uma etapa finalizada.

Estes foram sem dúvida os 5 anos mais trabalhosos, rigorosos e que me colocaram à prova de querer ou não continuar com esta longa e árdua caminhada até ao fim.

Agora que tudo já passou, posso dizer que todos os obstáculos e adversidades que se atravessaram no meu caminho contribuíram para que fosse uma melhor pessoa e uma melhor profissional hoje.

Quero desde já agradecer à minha família e, em especial aos meus pais, que sempre lutaram para que progredisse nos estudos e nunca desistisse dos meus sonhos. Para além disso, agradecer-lhes por todo esforço, dedicação e por muitas das vezes terem uma palavra amiga para dizer.

Em particular, agradeço ao meu pai que muito me ajudou, ao longo de todo o curso, na elaboração de diversos materiais pedagógicos feitos em madeira para que pudessem ter uma maior durabilidade. Como ele dizia eu idealizava as ideias na minha mente e ele tinha o trabalho de fazer aparecer os materiais.

Também não posso deixar de agradecer a uma grande amiga que me acompanhou vivamente, a Andreia Sousa. É uma amiga que levo para a vida, pois sempre me acompanhou em todo o meu percurso académico, esteve sempre presente nos bons e maus momentos e tinha sempre uma palavra amiga para me confortar.

Para além disso, não posso deixar de reconhecer a importância de uma pessoa que entrou na minha vida no início desta nova etapa que se avizinhava, o meu namorado. Muitos foram os momentos em que o trabalho era muito e muitas das vezes o deixava sem resposta, mas mesmo assim, nos momentos de maior desespero, ele sabia o que dizer para me confortar.

Agradecer ao meu par pedagógico, Joana Mota, podendo afirmar que começámos com o pé esquerdo mas acabámos com o pé direito, pois soubemos deixar de parte as nossas diferenças e chegar à conclusão que somos muito parecidas, trabalhando e ajudando-nos uma à outra nesta longa caminhada.

Também quero agradecer às crianças e aos professores cooperantes que fizeram parte deste longo percurso porque proporcionaram momentos únicos e que serão eternos. Por último, e não menos importante, às minhas orientadoras de Relatório, que para além de professoras levo amigas-Professora Doutora Josélia Fonseca e Professora Doutora Maria do Carmo Martins.

A todos, sem exceção, um muito obrigada!

# Resumo

O presente Relatório de Estágio intitulado “Estudo do Meio e Matemática em Interação na Construção do Conhecimento na Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico”, faz a apresentação e a reflexão do trabalho desenvolvido ao longo das unidades curriculares de Estágio Pedagógico I e Estágio Pedagógico II, que se encontram inseridas no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

Neste Relatório temos como finalidade de entender como se pode potenciar o gosto pela área da Matemática através da área do Estudo do Meio e compreender de que forma a integração destas duas áreas curriculares podem contribuir para o sucesso dos alunos na área da Matemática.

Atendendo aos nossos propósitos são elencados temas como: o ensino do Estudo do Meio e da Matemática, refletindo sobre o insucesso escolar que, normalmente, ocorre nesta última área curricular, evidenciando a abordagem curricular integrada como uma possível forma de ultrapassar este insucesso.

Assim, o Relatório encontra-se organizado numa parte teórica, na qual são explorados temas supramencionados. E uma parte de cariz praxeológico, no qual se procede à caracterização dos contextos em que decorreram os estágios, à apresentação e análise reflexiva das atividades pedagógicas implementadas, com ênfase para aquelas que envolveram as áreas em estudo. Por último, segue-se uma reflexão global sobre todo o trabalho desenvolvido, evidenciando que a prática de uma educação integrada é uma mais-valia no processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Estudo do Meio; Matemática; Integração Curricular; Educação Pré-Escolar; 1.º Ciclo do Ensino Básico.

# Abstract

The present Traineeship Report entitled "Study of the Environment and Mathematics in Interaction in the Construction of Knowledge in Pre-School Education and Teaching of the 1st Cycle of Basic Education", presents and reflects on the work developed throughout the curricular units of Pedagogical Stage I and Pedagogical Stage II, which are inserted in the Master's Degree in Pre-School Education and Teaching of the 1st Cycle of Basic Education.

In this Report we have the purpose of understanding how one can enhance the taste for the area of Mathematics through the area of the Study of the Environment and understand how the integration of these two curricular areas can contribute to the success of students in the area of Mathematics.

In view of our purposes, topics such as the study of the study of the environment and mathematics are highlighted, reflecting on the school failure that normally occurs in this last curricular area, showing the integrated curricular approach as a possible way to overcome this failure.

Thus, the Report is organized in a theoretical part, in which the themes mentioned above are explored. It is a praxeological part in which the contexts in which the stages are presented are characterized, the presentation and reflexive analysis of the pedagogical activities implemented, with emphasis on those that involved the areas under study. Finally, there is a global reflection on all the work developed, evidencing that the practice of an integrated education is an added value in the teaching-learning process.

**Keywords:** Study of the Environment; Mathematics; Curricular Integration; Pre-School Education; 1st Cycle of Basic Education.

# Índice

Agradecimentos .....	iii
Resumo.....	v
Abstract .....	vi
Índice.....	vii
Índice de Figuras .....	ix
Índice de Quadros .....	xi
Índice de Siglas.....	xii
Anexos.....	xii
Introdução.....	1
Capítulo I: Estudo do Meio.....	3
O Estudo do Meio no Currículo .....	3
Ensino do Estudo do Meio e a sua Transversalidade .....	7
Capítulo II: Matemática.....	10
A Matemática no Currículo .....	10
Ensino da Matemática e a sua Transversalidade .....	14
Capítulo III: Articular o Estudo do Meio com a Matemática em Busca da Relevância Curricular.....	17
O Insucesso em Matemática .....	17
Integrar o Estudo do Meio e a Matemática em Busca da Relevância.....	20
Capítulo IV: Metodologia de Investigação .....	28
Objetivos de Investigação .....	28
Processos Metodológicos.....	29
Capítulo V: Prática Educativa na Educação Pré-Escolar .....	31
O Meio Envolvente.....	31
A Escola .....	31
A Sala.....	33
A Turma .....	34
As rotinas existentes na sala da Educação Pré-Escolar.....	38
Capítulo VI: Prática Educativa no 1.º CEB .....	39
O Meio Envolvente.....	39
A Escola .....	40
A Sala .....	41
A Turma .....	43
As rotinas existentes na sala do 1.º CEB .....	46

Capítulo VII: O Estágio como Ambiente Promotor de Aprendizagens.....	48
Atividades Desenvolvidas na Educação Pré-Escolar .....	48
Atividades desenvolvidas no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	65
Considerações Finais .....	81
Referências Bibliográficas .....	85
Anexos.....	88

# Índice de Figuras

**Figura 1:** Finalidades do ensino da Matemática

**Figura 2:** Integração Curricular

**Figura 3:** Elementos estruturantes da Integração Curricular

**Figura 4:** Cenários de Integração Curricular

**Figura 5:** Espaço de Acolhimento

**Figura 6:** Organização da sala

**Figura 7:** Planta da sala do Pré-Escolar

**Figura 8:** Área do Português

**Figura 9:** Área do Estudo do Meio

**Figura 10:** Área da Matemática

**Figura 11:** Planta da sala do 1.º CEB

**Figura 12:** Receita das “Abóboras Africanas”

**Figura 13:** Receita da “Areia da Lua”

**Figura 14:** Exploração livre da areia

**Figura 15:** Representação do Sol

**Figura 16:** Representação de uma nuvem

**Figura 17:** Apresentação e explicação da atividade

**Figura 18:** Abordagem às constelações

**Figura 19:** Exploração do *geoplano*

**Figura 20:** Construção de constelações com recurso a cartolina e giz

**Figura 21:** Construção de constelações com recurso ao *geoplano*

**Figura 22:** Apresentação de alguns exercícios da ficha de trabalho

**Figura 23:** Identificação do enfeite, através da adivinha retirada do saco

**Figura 24:** Registo fotográfico dos enfeites construídos. **a)** Pai Natal com paus de gelado; **b)** árvore de Natal com forminhas de queijada; **c)** presente de Natal com a técnica do *origami*

**Figura 25:** Registo fotográfico da elaboração do presente de Natal com a técnica do *origami*

**Figura 26:** Registo fotográfico da atividade dos Itinerários

**Figura 27:** Apresentação dos sólidos

**Figura 28:** Diálogo sobre as características de cada sólido

**Figura 29:** Traçar do Itinerário

**Figura 30:** Registo fotográfico da atividade de traçar o itinerário em papel quadriculado

**Figura 31:** Registo fotográfico dos separadores do livro

**Figura 32:** Registo fotográfico das fases de elaboração do livro dos animais. **a)** Exemplares de alguns tutoriais de *origami*; **b)** Realização do *origami* em pares; **c)** Decoração do *origami*

**Figura 33:** Registo fotográfico da montagem do livro dos animais. **a)** Decoração da capa; **b)** Indicação das características dos animais; **c)** Colagem do *origami*

**Figura 34:** Registo de alguns exercícios desenvolvidos a nível da Matemática

**Figura 35:** Registo de alguns exercícios desenvolvidos a nível do Estudo do Meio

# Índice de Quadros

***Quadro 1:*** Atividades desenvolvidas na Educação Pré-Escolar

***Quadro 2:*** Atividades desenvolvidas no 1.º CEB

# Índice de Siglas

**OCEPE:** Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

**CEB:** Ciclo do Ensino Básico

## Anexos

**Anexo A:** Registo fotográfico de algumas atividades que promoveram a integração das áreas de Estudo do Meio e de Matemática

# Introdução

O presente Relatório surge como um elemento fundamental para a obtenção do grau de Mestre no Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB).

Assim sendo, a elaboração deste documento resulta de dois momentos de estágio, um realizado no âmbito da Educação Pré-Escolar e o outro no contexto do 1.º CEB. Após alguma reflexão, decidimos centrar o nosso Relatório de Estágio no tema: “Estudo do Meio e Matemática em Interação na Construção do Conhecimento na Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico.”

A escolha desta problemática assentou no facto de a Matemática ser uma das áreas com maior insucesso escolar e, uma das causas do mesmo ser a desmotivação e resistência por parte das crianças/alunos a esta área. É de tal forma visível a aversão que os alunos possuem por esta área que leva os professores a procurarem estratégias, de forma a haver um maior envolvimento daqueles alunos no processo ensino-aprendizagem. De tal forma que, para tentar combater esse insucesso foi escolhida a área do Estudo do Meio, uma área com conteúdos mais ligados com a realidade e pelo facto de as crianças possuírem uma maior receptividade e predisposição a esta área de conteúdo.

Desta forma, organizámos este Relatório de Estágio em sete capítulos. Ao longo dos primeiros três capítulos é dado ênfase à “Integração das áreas do Estudo do Meio e da Matemática na Construção de Conhecimento”, em que abordámos, inicialmente, cada área isoladamente e, posteriormente, falámos de como a integração da área da Matemática e do Estudo do Meio podem ser uma mais-valia no processo de ensino e de aprendizagem das crianças/alunos.

Nos últimos quatro capítulos é dado destaque à Prática Educativa realizada em contexto de Estágio, quer na Educação Pré-Escolar quer no 1.º Ciclo do Ensino Básico, em que abordaremos as atividades desenvolvidas ao longo destas práticas educativas e apresentaremos as suas reflexões atendendo à literatura consultada.

Para finalizar, apresentaremos algumas considerações finais sobre a problemática apresentada entre as quais, que se promova uma educação de carácter globalizante e que apelem à integração curricular. Para além disso, para que consigamos ultrapassar o

problema do insucesso escolar nos nossos alunos temos de promover aprendizagens significativas, para que estes lhes possam atribuir significado e sentido pessoal aos conteúdos.

# Capítulo I: Estudo do Meio

## O Estudo do Meio no Currículo

De acordo com o Currículo Nacional do Ensino Básico (M.E., 2001, p. 75), a área do Estudo do Meio é definida como uma área curricular que promove o desenvolvimento e aquisição de conceitos espaciais e humanos, na medida em que consegue abranger todos os níveis do conhecimento humano. Dito por outras palavras, é uma área que abarca um conjunto de elementos, fenómenos e acontecimentos ocorridos no meio envolvente, que adquirem significado na vida das pessoas. É por isso que, Roldão (1995) vê o Estudo do Meio como uma área de abertura para o futuro, uma vez que dada a sua relevância dos seus conteúdos pode ser uma forma de promoção do sucesso escolar.

Todos nós seres humanos efetuamos o nosso processo de desenvolvimento e de aprendizagem interagindo com o mundo que nos rodeia. É por esta razão que as crianças ao iniciarem a Educação Pré-Escolar já possuem uma grande “bagagem” de conhecimento, no que se refere ao mundo natural e social envolvente e a explicações de certos fenómenos, de acordo com os contextos em que se encontram inseridas. Esta é uma área que tem como principal objetivo construir as bases de estruturação do pensamento científico, que em anos posteriores será mais aprofundado. Tudo isso, centrando sempre a nossa ação em momentos de pesquisa, no ato de observar, na criação de experiências, entre outros.

Assim sendo e focando, em primeiro lugar a Educação Pré-Escolar, o documento norteador são as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE) e a área do Estudo do Meio surge com o nome de Conhecimento do Mundo. Esta caracteriza-se como sendo uma área de carácter globalizador e que consegue ter o contributo de várias ciências em específico, nomeadamente: História, Geografia, Ciências Físicas e Naturais, entre outras. Para além disso, também está patente a curiosidade natural da criança e o seu desejo natural por querer saber qual a razão das coisas.

Quanto à área do Conhecimento do Mundo, segundo as OCEPE (Silva, Marcus, Mata & Rosa, 2016, p. 88) é vista como “... uma sensibilização às diversas ciências naturais e sociais...” e possui um carácter integrador, na medida em que todas as diferentes ciências são abordadas de forma articulada, como também existe a possibilidade de mobilizar aprendizagens de todas as outras áreas existentes. Nesta linha de pensamento, podemos

averiguar que o ensino dessas ciências permitem a aquisição de diversos conhecimentos, nomeadamente:

- **Ciências da Natureza** introduzem o aluno numa visão “científica” de conhecimento mais sistematizado de diversos aspetos, como do próprio corpo, com os animais e as plantas. Também com fenómenos físicos e químicos que presencia diariamente. Aqui existe a possibilidade do aluno aprender a questionar-se sobre os diferentes fenómenos e a procurar respostas com base nos seus conhecimentos adquiridos, através de experiências.
- **História** através de um desenvolvimento mais sistemático de tempo físico, da medição por sistemas convencionais, em conjunto com a Matemática na compreensão do tempo histórico e da compreensão histórica.
- **Geografia** permite uma compreensão do espaço e da sua representação. Procedese ao seu estudo, através da análise de mapas, da observação direta, do trabalho de campo e da observação indireta.

No que diz respeito ao 1.º CEB, atendendo a que as crianças têm a noção da realidade como um todo globalizado, a área do Estudo do Meio pressupõe a convergência de conceitos e métodos de diversas disciplinas científicas como a História, a Geografia, as Ciências da Natureza, a Etnografia, etc. Por isso, como o Estudo do Meio encontra-se na interseção de todas as restantes áreas, pode ser o motor para a aprendizagem das mesmas.

O programa de Estudo do Meio para o 1.º CEB encontra-se organizado em blocos de conteúdos, em que cada um é composto por um texto introdutório que revela a sua natureza e onde são dadas algumas indicações metodológicas. No que se refere, aos objetivos gerais desta área curricular são apresentados os seguintes:

1) Estruturar o conhecimento de si próprio, desenvolvendo atitudes de autoestima e de autoconfiança e valorizando a sua identidade e raízes;

2) Identificar elementos básicos do Meio Físico envolvente (relevo, rios, fauna, flora, tempo atmosférico, etc.);

3) Identificar os principais elementos do Meio Social envolvente (família, escola, comunidade e suas formas de organização e atividades humanas) comparando e relacionando as suas principais características;

4) Identificar problemas concretos relativos ao seu meio e colaborar em ações ligadas à melhoria do seu quadro de vida;

5) Desenvolver e estruturar noções de espaço e de tempo e identificar alguns elementos relativos à História e à Geografia de Portugal;

6) Utilizar alguns processos simples de conhecimento da realidade envolvente (observar, descrever, formular questões e problemas, avançar possíveis respostas, ensaiar, verificar, etc.), assumindo uma atitude de permanente pesquisa e experimentação;

7) Selecionar diferentes fontes de informação (orais, escritas, observação, etc.) e utilizar diversas formas de recolha e de tratamento de dados simples (entrevistas, inquéritos, cartazes, gráficos, tabelas);

8) Utilizar diferentes modalidades para comunicar a informação recolhida;

9) Desenvolver hábitos de higiene pessoal e de vida saudável utilizando regras básicas de segurança e assumindo uma atitude atenta em relação ao consumo;

10) Reconhecer e valorizar o seu património histórico e cultural e desenvolver o respeito por outros povos e culturas, rejeitando qualquer tipo de discriminação.

Por conseguinte, o conhecimento do Meio abrange todos os níveis do conhecimento humano, uma vez que o conhecimento advém das relações que o homem estabelece com o meio. Também, é uma área muito representativa do que se pretende que deve ser os conteúdos estudados pelos alunos que frequentam o 1.º CEB, na área de Estudo do Meio. Para além disso, tem-se em vista, por um lado, uma progressão do aluno iniciando-se pela subjetividade tendo como finalidade a objetividade e, por outro lado, parte-se do mais global para o mais específico.

Também é possível afirmar que o Estudo do Meio assume-se com uma perspetiva integrada e integradora do Currículo Nacional no 1.º CEB. Integrada porque consegue trabalhar vários domínios científicos de uma forma interdisciplinar e integradora, uma vez que, as temáticas abordadas podem ser exploradas recorrendo às outras áreas curriculares. Na mesma linha de ideias, Roldão (2004, p. 41) afirma que o Estudo do Meio “oferece uma variedade de conteúdos, objetivos susceptíveis de se organizarem em temas aglutinadores de outras áreas programáticas.”

De acordo com o Currículo Nacional Básico (M.E., 2001, p. 75), o Meio é visto “como um conjunto de elementos, fenómenos, acontecimentos, factores e ou processos de diversa índole que ocorrem no meio envolvente e no qual a vida e a acção das pessoas têm lugar e adquirem significado.” Então, para se conhecer o Meio dever-se-á partir da observação e da análise de fenómenos/factos, de forma a compreender os mesmos e poder intervir de forma crítica. Daí que seja através do Estudo do Meio que as crianças vão poder conhecer a natureza e a sociedade, através da exploração e do contacto com o meio, com a realização de experiências/investigações, entre outros.

Desta forma, ao iniciarmos a observação e a análise dos fenómenos, dos factos e das situações, estamos a permitir que haja uma melhor compreensão dos mesmos e criando a possibilidade de intervir de forma crítica no Meio. Desta maneira, ficamos capazes de analisar e conhecer as condições/situações em que somos afetados pelo que acontece no Meio e, possuir a capacidade de intervir no sentido de o modificar.

Por conseguinte, a escola e os professores acabam por possuir um papel fundamental na vida de todas as crianças, uma vez que todas estão sujeitas a experiências e saberes diferentes. Então, de acordo com o Programa de Estudo do Meio (DEB, 2004, p. 101) a escola deve “valorizar, reforçar, ampliar e iniciar a sistematização dessas experiências e saberes.” Para tal, o currículo do Estudo do Meio necessita de ser gerido de forma flexível e aberta, atendendo às competências e necessidades de cada aluno. Note-se que, apesar de o programa de Estudo do Meio estar organizado seguindo uma ordem e uma lógica (por blocos), o professor pode ajustar a disposição dos conteúdos atendendo “aos pontos de partida e ritmos de aprendizagem dos alunos, aos seus interesses e necessidades e às características do meio local.” (DEB, 2004, p. 102)

O objetivo principal é que todos criem a capacidade de serem observadores ativos e integrem a capacidade de investigar, experimentar, descobrir e aprender, não esquecendo que pode existir a distinção entre as várias áreas, contudo os conteúdos a abordar nelas devem ser vistos de forma articulada. Ao fazermos isso, estamos a contribuir para que a construção do saber se processa de forma integrada e para que haja inter-relações entre os diferentes conteúdos, bem como os aspetos formativos que lhes são comuns. De acordo com as OCEPE (Silva, Marcus, Mata & Rosa, 2016, p. 35) “As áreas de conteúdo são, assim, referências a ter em conta na observação, planeamento e avaliação do processo educativo e não compartimentos estanques a serem abordados separadamente.”

Todavia, um ponto importante a salientar é que para que se atinja o domínio dos conceitos, não é necessário que todos os alunos percorram os mesmos caminhos de aprendizagem, mas sim que se tornem observadores ativos, com capacidade investigativa, com gosto por experimentar e aprender. Daí que o Estudo do Meio seja uma área que permita o conhecimento do meio envolvente, através de aprendizagens que englobam o contacto direto com o que as rodeiam, das experiências realizadas, das suas próprias experiências vivenciadas.

É evidente que, ao abordarmos as ciências nos primeiros anos de vida das crianças, estamos a permitir que estas possam ter uma explicação do meio em que se encontram integradas, através de atividades que estimulam as mais variadas competências, como: a observação, a manipulação, a experimentação, o direito à tentativa e erro, a comunicação, trabalho de análise e síntese e criatividade.

Para além disso, atendendo a que muitos dos temas abordados na área do Estudo do Meio são atrativos e motivadores para as crianças, o trabalho que é desenvolvido na sala deve ser motivador e possibilitar desenvolver o seu pensamento crítico. Desta forma, o professor tem a responsabilidade de desenvolver junto das crianças a consciencialização sobre a realidade em que vivem, preparando-os para a compreender, bem como para intervirem de forma positiva no dia a dia. Logo, estamos a contribuir para que haja uma aprendizagem ativa, em que os alunos são os próprios construtores do seu conhecimento e construam a sua aprendizagem ao longo da vida.

Desta feita, o professor acaba por realizar um trabalho cooperativo com os seus alunos, assumindo uma atitude de abertura reflexiva à sua prática docente e à inovação educacional. Quanto à sua prática educativa, esta muitas das vezes, terá de ser ajustada ou repensada de acordo com a realidade educativa.

### **Ensino do Estudo do Meio e a sua Transversalidade**

Torna-se muito pertinente falar do ensino das ciências nos primeiros anos de vida das crianças, uma vez que permite o desenvolvimento das mais variadas competências que passam desde a manipulação, à interrogação, ao direito de tentativa e erro, ao direito da criatividade, entre outros. Para além disso, é possível notar nas crianças o interesse e curiosidade por esta área do saber. Isto acontece porquê? Porque as temáticas que são exploradas no programa podem ser explicadas através de experiências e, assim evidenciar os fenómenos que acontecem na realidade.

Atendendo a que as temáticas abordadas em Estudo do Meio, quer na Educação Pré-Escolar quer no 1.º CEB, são atrativas e motivadoras, os professores devem apostar na diversificação de metodologias para abordar os diferentes temas, levando assim a que haja o interesse e atenção por parte do seu público-alvo. Desta forma, estamos a contribuir não só para ambientes de ensino-aprendizagem enriquecedores em que há a possibilidade de troca de ideias entre professor-aluno, aluno-professor e aluno-aluno, como também para que as crianças consigam despertar e desenvolver o seu espírito, expondo suas ideias, conceções sobre a sua relação com o meio e com acontecimentos do nosso dia a dia.

Decerto que a ciência se encontra em constante evolução e, notamos que a mesma tem vindo a ganhar um papel de grande importância na nossa sociedade. Por essa razão, que deve ser incrementada nos currículos, tanto a nível do Pré-Escolar como do 1.º CEB, para que as crianças consigam obter respostas para situações/vivências do mundo envolvente.

Neste sentido, o professor possui um papel fundamental, pois terá como função ampliar as experiências que as crianças já possuem, para que estas comecem a apropriar-se de certos conceitos, mais concretamente e, segundo Rodrigues (2013, p. 54), para que “amadureçam e amplifiquem os seus conhecimentos, sensibilizar para inúmeras práticas, de modo a conhecerem melhor o mundo e, conseqüentemente, a saber atuar sobre este.”

Por conseguinte, esta autora também afirma que a educação em ciência tem em vista o desenvolvimento de um conjunto de objetivos, em que “o saber científico deverá permitir aos alunos uma nova abordagem para a realidade servindo como instrumento para resolver problemas de cariz não académico.” (Rodrigues, 2013, p. 57)

Os objetivos são os que passo a citar a seguir:

- Construir o seu próprio conhecimento, articulando e analisando informações; desenvolvendo, deste modo, atitudes como curiosidade, criatividade, espírito crítico, autonomia, valores de vivência em sociedade;
- Desenvolver capacidades, como testar ideias, formular hipóteses, observar, planear e realizar experiências, entre outras;
- Levar a uma maior compreensão de si próprio e do mundo que o rodeia (particularmente no que toca aos papéis da ciência e da tecnologia).

Todo este leque de objetivos vai permitir à criança uma aquisição de valores e aprendizagens, levando a que esta participe ativamente na sociedade, de uma forma crítica. Na mesma linha de ideias, Sá (1994, citado por Rodrigues 2013, p. 57) afirma que “as crianças aprendem fazendo e aprendem pensando sobre o que fazem.”

Agora, centremo-nos na transversalidade. Esta consiste em integrar várias áreas de conhecimento, permitindo que haja uma cooperação entre as mesmas. Para além disso, também se pode dizer que a transversalidade implica a articulação entre as disciplinas, sem que nenhuma perca o seu contributo específico no processo de ensino. Tome-se como exemplo a área de Estudo do Meio, que apesar de ser considerado uma só disciplina, integra as Ciências, a História e a Geografia. “A distinção entre áreas de conteúdo corresponde a uma chamada de atenção para aspetos a contemplar, mas que devem ser vistos de forma articulada, dado que a construção do saber se processa de forma integrada, e há interrelações entre os diferentes conteúdos, bem como aspetos formativos que lhes são comuns. As áreas de conteúdo são, assim, referências a ter em conta na observação, planeamento e avaliação do processo educativo e não compartimentos estanques a serem abordados separadamente.” (Silva, Marcus, Mata & Rosa, 2016, p. 35)

Na verdade, a área de Estudo do Meio assume-se como uma grande promotora de interdisciplinaridade, na medida em que torna possível o envolvimento de vários conteúdos que possibilitam o desenvolvimento de competências de nas diversas áreas curriculares. Para além disso, permite conviver e debater-se com situações do quotidiano e com vivências da própria sociedade. Como se encontra evidenciado no programa de Estudo do Meio, esta é uma área capaz de ser “o motor de aprendizagens” para todas as restantes áreas curriculares, porque se encontra na interseção de todas as outras áreas. Repare-se ainda que, também é referenciado no Currículo Nacional do Ensino Básico, que o Estudo do Meio apresenta um carácter interdisciplinar, globalizador e integrador.

Por conseguinte, também existem autores que defendem que esta é uma área que permite uma maior flexibilidade para o desenvolvimento de competências centradas no aluno e, permite o desenvolvimento das suas capacidades pessoais e sociais. Também é verdade que o Estudo do Meio é uma área que visa o desenvolvimento de diversas competências, a nível do pensamento, da compreensão da realidade, do questionamento, da imaginação, da abstração, de atitudes e de valores, possibilitando o contacto com um grande leque de áreas temáticas.

Constata-se que existem vários aspetos muito importantes nesta área curricular. Um deles e, muito evidente é o facto de estarmos perante uma área com um carácter integrador de temas, por isso cabe ao professor proporcionar aos seus alunos uma visão global dos conteúdos a abordar. Por sua vez, também temos de evidenciar a versatilidade na área do Estudo do Meio.

## **Capítulo II: Matemática**

### **A Matemática no Currículo**

A aquisição de noções matemáticas nas crianças/alunos desenvolve-se desde muito cedo, pelo que na Educação Pré-Escolar revela-se fundamental na aquisição dos primeiros conceitos matemáticos. A forma como estes são trabalhados pelos educadores/professores influenciará positiva ou negativamente a construção do conhecimento matemático das crianças/alunos e, conseqüentemente o interesse destes por esta área do saber. Assim, cabe ao educador/professor promover um processo de ensino-aprendizagem na área da Matemática sustentado numa abordagem sistemática e integrada, que seja coerente e contextualizada, de modo a potenciar às crianças/alunos o reconhecimento da sua utilidade para a vida.

De facto, segundo Pires, Colaço, Horta & Ribeiro (2013, p. 116) é desde tenra idade que as crianças demonstram uma afeição natural à quantidade e, conseqüentemente, ao sentido do número manifestado. Contudo, este conhecimento não se manifesta de forma idêntica em todas as crianças, pois varia de criança para criança, atendendo às aprendizagens significativas que são motivadas no meio escolar ou no meio familiar. Assim, é de extrema importância facultar às crianças/alunos várias experiências, utilizando diversos tipos de materiais, de forma a facilitar o desenvolvimento de composições e decomposições numéricas. (Fosnot e Dolk, citado por Pires, Colaço, Horta & Ribeiro 2013, p. 117)

Iniciando pela Educação Pré-Escolar, o documento norteador são as OCEPE, e em que a Matemática é falada na área de Expressão e Comunicação, no domínio da Matemática. Na perspetiva de Horril (1986, citado por Silva 2017, p. 16) a Matemática pode ser entendida como a “ciência dos números e operações, inter-relações, combinações, generalizações e abstrações, e do espaço, configurações e estrutura,

medidas, transformações e generalizações.” Para além disso, Hersh (1997) reforça a ideia supracitada, afirmando que “a Matemática deve ser encarada como uma atividade humana, um fenómeno social, parte da cultura humana, que tem lugar num contexto histórico, inteligível somente num contexto social.”

De acordo com as OCEPE (Silva, Marcus, Mata & Rosa, 2016, p. 77) os conceitos matemáticos adquiridos desde os primeiros anos de idade vão ter uma influência positiva nas suas aprendizagens posteriores, pois é nestas idades que têm um forte impacto. Desde o início, há que ter sempre em conta as conceções das próprias crianças “como constituem a melhor base sobre a qual se constroem as aprendizagens subsequentes.” (Silva, Marcus, Mata & Rosa, 2016, p. 77)

No que se refere à aprendizagem da Matemática na Educação Pré-Escolar, devemos ter o cuidado de ligar esta área do saber aos interesses e vida das suas crianças, no momento em que brincam e exploram o seu mundo quotidiano. De acordo, com as OCEPE (Silva, Marcus, Mata & Rosa, 2016, p. 77):

O/A educador/a deverá proporcionar experiências diversificadas e desafiantes, apoiando a reflexão das crianças, colocando questões que lhes permitam ir construindo noções matemáticas e propondo situações problemáticas em que as crianças encontrem as suas próprias soluções e as debatam com as outras. As crianças aprendem a matematizar as suas experiências informais, abstraindo e usando as ideias matemáticas para criarem representações de situações que tenham significado para elas e que surgem muitas vezes associadas a outras áreas de conteúdo.

Daí que nestas idades, seja importante o brincar e haja a presença de jogos da na sala, na medida em que permite ao educador mediar a sua ação e possibilitar o desenvolvimento de aprendizagens matemáticas, através de algo que lhes é familiar. Portanto, deve-se fazer com que, as aprendizagens em Matemática permitam às crianças a manipulação de materiais de forma a desenvolver os conceitos fundamentais. Pois, a base de toda a “nossa experiência reside na aprendizagem sensorial.” (Ponte e Serrazina, 2000, p. 72)

Seguindo para o programa do 1.º CEB (MEC, 2013, p. 1), este afirma-nos que:

É no entanto reconhecido que a aprendizagem da Matemática, nos anos iniciais, deve partir do concreto, pelo que é fundamental

que a passagem do concreto ao abstrato, um dos propósitos do ensino da Matemática, se faça de forma gradual, respeitando os tempos próprios dos alunos e promovendo assim o gosto por esta ciência e pelo rigor que lhe é característico.”

Ao lermos o Programa do 1.º CEB (MEC, 2013, p. 2) também conseguimos ver delineado um conjunto de finalidades para o Ensino da Matemática, nomeadamente:

1. A estruturação do pensamento – A apreensão e hierarquização de conceitos matemáticos, o estudo sistemático das suas propriedades e a argumentação clara e precisa, própria desta disciplina, têm um papel primordial na organização do pensamento, constituindo-se como uma gramática basilar do raciocínio hipotético-dedutivo. O trabalho desta gramática contribui para alicerçar a capacidade de elaborar análises objetivas, coerentes e comunicáveis. Contribui ainda para melhorar a capacidade de argumentar, de justificar adequadamente uma dada posição e de detetar falácias e raciocínios falsos em geral.

2. A análise do mundo natural – A Matemática é indispensável a uma compreensão adequada de grande parte dos fenómenos do mundo que nos rodeia, isto é, a uma modelação dos sistemas naturais que permita prever o seu comportamento e evolução. Em particular, o domínio de certos instrumentos matemáticos revela-se essencial ao estudo de fenómenos que constituem objeto de atenção em outras disciplinas do currículo do Ensino Básico (Física, Química, Ciências da Terra e da Vida, Ciências Naturais, Geografia...).

3. A interpretação da sociedade – Ainda que a aplicabilidade da Matemática ao quotidiano dos alunos se concentre, em larga medida, em utilizações simples das quatro operações, da proporcionalidade e, esporadicamente, no cálculo de algumas medidas de grandezas (comprimento, área, volume, capacidade,...) associadas em geral a figuras geométricas elementares, o método matemático constitui-se como um instrumento de eleição para a análise e compreensão do funcionamento da sociedade. É indispensável ao estudo de diversas áreas da atividade humana, como sejam os mecanismos da economia global ou da evolução demográfica, os sistemas eleitorais que presidem à Democracia, ou mesmo campanhas de venda e promoção de produtos de consumo. O Ensino da Matemática contribui assim para o exercício de uma cidadania plena, informada e responsável.

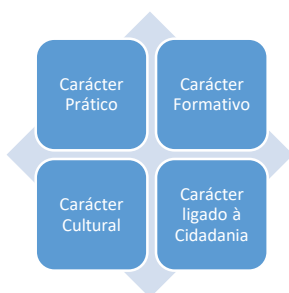
Todavia, os alunos só conseguem atingir estas finalidades se “forem apreendendo adequadamente os métodos próprios da Matemática.” Segundo o Programa de Matemática (MEC, 2013, p. 2) “ Em particular, devem ser levados, passo a passo, a compreender que uma visão vaga e meramente intuitiva dos conceitos matemáticos tem um interesse muito limitado e é pouco relevante, quer para o aprofundamento do estudo da Matemática em si, quer para as aplicações que dela se possam fazer.”

Efetivamente é importante que se invista na educação futura dos nossos alunos, essencialmente na Matemática, visto que é uma área do saber que possui algumas características próprias, como o rigor das definições e do raciocínio, como a aplicabilidade dos conceitos abstratos ou a precisão dos resultados.

Por consequência, têm-se assistido a significativas mudanças nesta área curricular e, na forma como é usada na sociedade. Veja-se que, ao haver investimento nesta unidade curricular, existe a necessidade de os alunos compreenderem o seu papel no “mundo moderno”.

Na verdade, a Matemática é uma área de ensino destinada a todos. Na perspetiva de Ponte e Serrazina (2000, p. 73) têm sido levantadas várias razões para explicar a razão de ensinar Matemática. Em primeiro lugar, prende-se com a sua utilização na resolução dos problemas que nos aparecem no nosso dia a dia e, também o seu crescente uso nas mais variadas áreas de conhecimento. Em segundo lugar, temos o carácter formativo da Matemática enquanto ciência. Em quarto lugar, surge a ideia de que a Matemática fazer parte do património cultural da humanidade e que todos nós temos o direito de desfrutar. Por último, como estamos inseridos numa sociedade “cada vez mais tecnológica, o saber matemático é fundamental para que o direito de cidadania possa ser exercido por todos.”

Para Ponte, Boavida, Graça e Abrantes (1997, citado por Ponte e Serrazina 2000, p. 74) consideram que a qualquer nível de ensino as finalidades do ensino da Matemática podem ser de:



**Figura 1:** Finalidades do ensino da Matemática

## **Ensino da Matemática e a sua Transversalidade**

Todos nós estamos em constante desenvolvimento e aprendizagem, todavia é na infância que tudo começa, que tudo se constrói. Antigamente, a infância era vista como um objeto de cuidados, em que existia a preocupação de preencher a carência, contudo não era vista como objeto de educação.

Neste sentido, tem-se tentado combater esse problema, uma vez que está comprovado que é na infância que estão presentes as primeiras aprendizagens significativas da criança.

Por conseguinte, desde muito cedo que as crianças estão rodeadas de um universo da qual fazem parte os seus conhecimentos matemáticos e, aí podem construir intuitivamente as suas noções de Matemática, de acordo com as suas vivências no seu quotidiano. Para além disso, estando a Matemática presente no dia a dia vai permitir a estruturação do pensamento e “fazer matemática é expor ideias próprias, escutar as dos outros, formular e comunicar procedimentos de resolução de problemas, confrontar, argumentar e procurar validar seu ponto de vista, antecipar resultados de experiências não realizadas, aceitar erros, buscar dados que faltam para resolver problemas, entre outras coisas.”

Como vimos, é no Pré-Escolar que a criança tem a possibilidade de desenvolver, consolidar e sistematizar as suas noções matemáticas, através de situações reais.

Deste modo, ao ter a presença de um espaço, a criança vai conseguir seriar e ordenar, classificar, formar conjuntos, adquirir a noção de quantidade e de número, formar padrões ou resolver problemas, permitindo assim a formação de cidadãos mais autónomos capazes de resolver os seus problemas.

Note-se que para a criança quanto maior for a diversidade de materiais melhor, na medida em que não só capta a sua atenção, como também constitui um estímulo para a aquisição da sua aprendizagem. Assim a criança pode livremente experimentar, explorar, refletir dos materiais que se encontra à sua disposição.

Não obstante, ao envolver as crianças em situações matemáticas estamos a contribuir para a sua aprendizagem e para desenvolver o seu interesse e curiosidade pela Matemática. Daí que, o ensino da Matemática não se faça pela transmissão de um conjunto de ideias que devem ser memorizadas, mas deve ter o intuito de:

conduzir os alunos à exploração de uma grande variedade de idéias e de estabelecimento de relações entre fatos e conceitos de modo a incorporar os contextos do mundo real, as experiências e o modo natural de envolvimento para o desenvolvimento das noções matemáticas com vistas à aquisição de diferentes formas de percepção da realidade. (Miguel, 2011, p. 376)

Já afirmava Crato (2010, p. 2) que a “A matemática permeia a nossa vida moderna e é um requisito necessário a jovens e a futuros profissionais.”

Para Andrade (2013, p. 13) “O Ensino da Matemática é visto pela comunidade escolar (pais, alunos, professores e equipa pedagógica) como um desafio a ser vencido nas escolas”, uma vez que nas escolas a metodologia adotada pelos docentes é a tradicional. De facto, a adoção dessa metodologia leva à desmotivação dos alunos e a um ensino pouco atrativo.

Por isso a autora supracitada é da opinião de que “o processo de ensino e aprendizagem da referida disciplina não obtém resultados satisfatórios e o índice de reprovação ainda é alto.”

Agora centremo-nos no próprio ensino da Matemática em si. Então os primeiros pensamentos/conceitos matemáticos surgem no tempo das cavernas, fenómeno este responsável pelo processo de evolução da humanidade. Uma vez que, nesta altura,

o homem tinha a necessidade de calcular quantidade de alimentos, animais e pessoas e esse fato contribuiu para o aparecimento do conceito de número, iniciando-se com a simples percepção de semelhanças e diferenças e foi aprimorado por meio de contagens primitivas com uso de ossos, pedras e dedos das mãos e foram registrados através de entalhes em ossos e pinturas nas cavernas (...) (Oliveira, Alves e Neves, citado por Andrade 2013, p. 13)

O desenvolvimento e o aperfeiçoamento das noções matemáticas aconteceram de uma forma gradual e “de acordo com a necessidade imposta pela evolução da sociedade (...) ia sendo aprimorada pelos estudiosos da época.” (Andrade, 2013, p. 13) Nesta linha de ideias, pensa-se que inicialmente a área da Matemática apareceu apenas com uma aplicação prática e, só mais tarde, é que foram surgindo os conceitos formais que hoje conhecemos. Por isso, torna-se importante falar da história da Matemática nas nossas aulas, com intuito de melhorar o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que os educandos conseguem entender os conceitos em si e a sua aplicabilidade.

Sendo assim, esta mesma autora defende que antes de haver a explicação do conceito, deve proceder-se a “uma exposição inicial da aplicação ou história do respectivo conteúdo a ser trabalhado em sala o aluno passa a questionar e se interessar por aprender, pois passa a ver significado naquilo que está estudando.” (Andrade. 2013, p. 14)

Por isso, o ensino da Matemática deve ter em conta os fatores externos (condições sociais, políticas, culturais e económicas) e os fatores internos (referentes aos conhecimentos de cada área em específico). (Gomes, 2012, citado por Andrade 2013, p. 15)

Note-se que hoje em dia, estamos tentando combater o ensino que se debruce no formalismo e na rigidez, uma vez que leva ao cansaço e desinteresse por parte dos alunos. Os professores utilizam muito as aulas expositivas onde só o professor é o detentor do saber e faz o resumo daquilo que considera importante e suficiente para que ocorra aprendizagem. Todavia, para que haja um “bom” processo de ensino e de aprendizagem há que adotar estratégias e metodologias diversificadas para que haja interesse demonstrado por parte dos seus alunos. Em contrapartida, é necessário que a Matemática e a vida do aluno caminhem em conjunto e isso não se anda a verificar. Daí que tem de haver o investimento em associar a teoria com a prática, de modo a possibilitar ao aluno ter uma aprendizagem mais significativa.

Porque existe muitos alunos que colocam a questão: Para quê aprender Matemática? Que utilidade terá na minha vida futura? E as respostas surgem. Muitos associam que aprender Matemática é sinónimo de fobia, aversão à escola e repulsa por aprender. Portanto, há a necessidade de haver um maior investimento no ensino desta área para que os alunos possam tirar proveito da mesma e ver a sua aplicabilidade no seu quotidiano.

Para isso, temos a abordagem aos conteúdos matemáticos, utilizando o modo lúdico, permitindo captar o interesse das crianças e criar um ambiente de aprendizagem mais significativo. Para além do lúdico, temos o recurso a materiais concretos (sólidos geométricos, *geoplano*, tabelas, blocos lógicos, material *cuisenaire* entre outros), de forma a melhorar a visualização da teoria e a associá-la a situações que possam ocorrer no seu dia a dia.

Em suma, é muito importante mostrar aos alunos a importância e a aplicabilidade da Matemática, visto que é uma área diretamente ligada com as atividades do nosso quotidiano. Pois, como afirma Andrade (2013, p. 24): “A Matemática faz parte também da cultura, seja na economia, na tecnologia, no comércio ou mesmo nas atividades mais simples do cotidiano.

## **Capítulo III: Articular o Estudo do Meio com a Matemática em Busca da Relevância Curricular**

### **O Insucesso em Matemática**

Atualmente existe a necessidade de que todo o processo de ensino-aprendizagem decorra com sucesso, contudo o sucesso no percurso académico não tem sido uma realidade encontrada em todos os alunos. Facto este que leva a assumir que o insucesso escolar é um problema pelo qual as escolas se deparam e há que encontrar qual a sua causa e possíveis soluções.

Certamente, este é um problema de grande complexidade na qual existem vários pedagogos que se debruçam sobre este assunto para explicar o porquê da sua existência.

Neste sentido, importa focar, em primeiro lugar, o que se entende por insucesso escolar. E, na perspetiva de Benavente (1990, citado por Silva 2004 p. 16), o insucesso escolar é visto como um problema social que inquieta tanto pais, como professores e alunos, começando a ser mais falado em Portugal a partir de 1987. É caracterizado pelo “baixo rendimento escolar dos alunos, que por razões de vária ordem, não puderam alcançar resultados satisfatórios, não atingiram os objectivos desejados no decorrer ou no final de um determinado período escolar e, por conseguinte, reprovam.”

Por sua vez, pode-se entender que o insucesso escolar seja visto como a incapacidade que os alunos apresentam em atingir os diferentes objetivos definidos para cada ciclo de ensino.

Assim, o termo “insucesso escolar” é utilizado em contexto escolar, evidenciando o fraco rendimento/aproveitamento escolar dos alunos. Um dos casos mais evidentes prende-se com o insucesso na disciplina de Matemática, sendo por isso uma área que tende a “ser vista como uma disciplina intrinsecamente difícil, apenas acessível a alguns com uma inteligência acima da média.” (Almeida, 2011, p. 13) Portanto, podemos afirmar que a Matemática é responsável por uma das maiores taxas de insucesso dos alunos, tanto em Portugal, como em outros países.

Atendendo que a área da Matemática “é uma disciplina-chave no sistema de ensino” (Oliveira, 1996, p. 18) e é sem dúvida essencial ao desenvolvimento de quase todos os sectores torna-se urgente combater o seu insucesso. De acordo com Silva (2004, p. 47) o

“o insucesso em Matemática já existe desde há muito tempo, embora só a partir da década de 50 se comece a sentir as suas primeiras grandes manifestações e atualmente reveste-se de uma preocupação constante, tanto para os professores como para os pais.”

Um facto é que o insucesso na área da Matemática é visto como normal, tanto pelos pais como pela sociedade em geral. Todavia, torna-se pertinente estudar tal facto, pois como refere (Coelho, 2008, citado por Almeida 2011, p. 22) “Os maus resultados na matemática, estão na origem do insucesso e do abandono escolar, da orientação para profissões não requeridas pelos empregadores e/ou mal remuneradas e conseqüentemente para disfunções pessoais e sociais subsequentes.” Então sendo a Matemática uma ciência antiga que é ensinada nas escolas, que desempenha um papel muito importante na formação dos alunos e que está presente nas atividades do dia a dia e, em quase todas as áreas do saber, existe a necessidade de encontrar justificações para tais dificuldades.

Ponte (2003, p. 1), afirma que o insucesso na disciplina de Matemática:

é uma realidade incontornável. Reconhece-se não só pelos maus resultados dos alunos em testes e exames, mas muito especialmente pela sua generalizada dificuldade na resolução de problemas, no raciocínio matemático, às vezes nas tarefas mais simples e, sobretudo, no seu desinteresse crescente em relação à Matemática. O insucesso não só existe como tende a agravar-se.

Como explicação para as dificuldades apresentadas temos o facto e os seus familiares já apresentarem-nas ou simplesmente pela sua origem social. Contudo, em fases posteriores e, de acordo com Ponte e Serrazina (2000, p. 79) esse insucesso é devido a falta de bases ou devido a outra deficiência qualquer.

Por isso, perante o aumento do insucesso dos alunos na área da Matemática, torna-se importante que se adquira medidas que possam combatê-lo. Deste modo, na perspectiva de Ponte (1994, pp 4-5) existem algumas soluções que podem ser adotadas para combater o insucesso em Matemática, como ser necessário:

- A criação duma imagem diferente da Matemática, como actividade humana multifacetada, susceptível de proporcionar experiências desafiantes a todas as pessoas;
- A divulgação duma visão mais ampla do que são os processos de pensamento e as competências próprias da Matemática;

- A formação dos professores, virada não apenas para a actualização científica e pedagógica geral, mas sobretudo para uma nova visão da Matemática e das formas de trabalho que favorecem a sua apropriação pelos alunos;

- A reformulação dos currículos, com uma efectiva valorização da componente metodológica e, no ensino secundário, uma adequada diferenciação entre os programas de alunos de diversas áreas;

- O enriquecimento das práticas pedagógicas, valorizando-se o trabalho de grupo, a realização de projectos, as actividades exploratórias e de investigação, a resolução de problemas, a discussão e a reflexão crítica;

- A diversificação das formas e instrumentos de avaliação, quer formativa quer sumativa;

- A alteração do sistema de acesso ao ensino superior, diversificando-se os indicadores de selecção. Uma outra medida a ser tomada, por forma a diminuir o insucesso dos alunos a Matemática, prende-se com a estruturação do ensino. De facto, o papel do professor no combate ao insucesso dos alunos nesta disciplina, só poderá ser verdadeiramente assumido por este se tiver um “determinado grau de autonomia para poder conceber percursos escolares mais individualizados e utilizar metodologias de ensino e de avaliação mais adequados à heterogeneidade da turma.”

Importa ainda mencionar que os educadores/professores nestes casos, raramente se questionam sobre o método de ensino ou estratégias utilizadas. De facto, a “atitude perante a Matemática e o entusiasmo por ensinar Matemática que o professor demonstra afecta a confiança das crianças.” Por isso, há que perceber onde está o erro e tentar corrigi-lo, porque muitas das vezes o professor é a chave para todo este processo. Na verdade, os docentes devem adotar diversas estratégias para ajudar os alunos nas suas dificuldades, evitando que eles entrem em desânimo e que pensem que são incapazes de resolver situações matemáticas. Está no professor que, através das suas práticas letivas produtivas e propícias à aprendizagem, consiga desenvolver a confiança nos seus alunos de forma a levá-los ao sucesso. Dito por outras palavras, as metodologias adotadas devem ser diversas e inovadoras, proporcionar aulas dinâmicas em que os conteúdos sejam o mais

próximo da realidade e possuir uma comunicação aliciante e acalorada correspondendo a todas as necessidades dos seus alunos.

Desta forma, estaremos a contribuir para formar cidadãos que consigam utilizar a Matemática no seu quotidiano, visto ser uma área que possui características muito abrangentes, transversal a todas as outras.

### **Integrar o Estudo do Meio e a Matemática em Busca da Relevância**

Quando nos debruçamos sobre a área da educação temos de admitir que existe um grande desafio quando falamos de integração curricular, atendendo a que deparámo-nos com a realidade de “Com algumas exceções, o currículo das escolas em todo o mundo organiza-se de acordo com áreas disciplinares distintas.” (Beane, 2003, p. 92) Então, ao trabalharmos por meio da integração vamos levar à rotura dessa ideia, pois atendendo à perspectiva de Alonso e Sousa (2013, p. 53) “a ideia de integração tende a despertar alguma adesão, por sugerir, em variados domínios, a negação do isolamento, parecendo implicar uma reconfortante promessa de continuidade na nossa interação com o mundo, através da diluição de fronteiras, da eliminação de obstáculos, da facilitação do acesso a bens e serviços e do bom entendimento e cooperação entre indivíduos.” Daí que promover a integração curricular não seja fácil.

O certo é que ao investirmos numa educação integrada estamos a fazer uma rotura na forma tradicional de abordar o currículo, isto é, a sua forma fragmentada e padronizada que se encontra centrada na memorização e a acumulação passiva de informação. Deste modo, segundo Alonso e Sousa (2013) havendo integração curricular, esta vai permitir que a criança possa compreender melhor o mundo à sua volta e se conheça melhor enquanto pessoa e cidadão pertencente a uma sociedade. Na mesma linha de pensamento, Beane (citado por Raposo, 2013), afirma que a integração curricular visa organizar o currículo e o conhecimento de forma a torná-los mais significativos para os alunos, ajudando-os no que diz respeito à compreensão do meio envolvente.

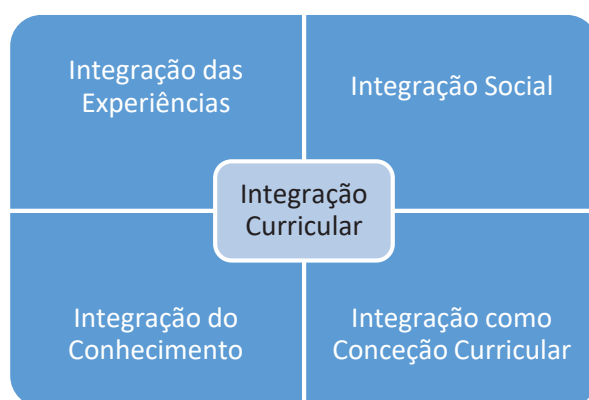
Para Raposo (2013), o conceito de integração não implica menosprezar as áreas disciplinares, mas sim colocá-las à disposição da compreensão da realidade e intervenção da mesma, por meio da mobilização interrelacionada e em espiral dos conhecimentos face a situações. Para isso é imprescindível uma organização dos contextos e das experiências

de aprendizagem. No entanto, tem-se assistido a integração, a nível curricular, “tem estado associada a algum inconformismo”, pois ainda se nota uma fraca adesão por parte das escolas e dos professores no ensino com atividades “relacionadas entre si e com o mundo extraescolar.” (Alonso e Sousa, 2013, p. 53)

É nesta “pequena falha” que os membros da comunidade escolar devem se debruçar, nomeadamente, em proporcionar às suas crianças/alunos atividades relevantes, trabalhar e investir na forma como as vão apresentar e trabalhá-las. Para além disso, todo o profissional da educação deve ter em conta os conhecimentos prévios e interesses dos seus alunos para também poder haver a aquisição de novas aprendizagens. Na mesma linha de ideias, (Roegiers, 2006, citado por Alonso e Sousa 2013, p. 54), afirma que a integração apela a “uma visão global e diferenciada do aluno enquanto pessoa e das suas diversas capacidades mentais, físicas, emocionais e relacionais, suscetíveis de serem exploradas em situações de aprendizagem, entendidas como situações-problema ou situação de integração de conhecimentos.”

Por isso, é da responsabilidade do professor enquanto profissional da educação adequar, diversificar, articular e até mesmo flexibilizar o currículo, atendendo ao grupo de alunos em questão, de forma a proporcionar aprendizagens que sejam enriquecedoras e significativas.

Atente-se na perspetiva de Beane (2003, p.94) ao defender que a integração curricular desenvolve-se em quatro dimensões:



**Figura 2:** Integração Curricular

(elaborado a partir de Beane 2003)

Em particular, e iniciando pela dimensão da integração das experiências, esta refere-se às noções que as pessoas possuem sobre si próprios e sobre o mundo que as rodeia,

nomeadamente as suas perceções, crenças, valores, entre outros. Por isso, é fundamental que se trabalhe com questões ligadas ao quotidiano, permitindo assim que se “constituem significados fluidos e dinâmicos que podem ser organizados de uma determinada maneira para lidar com um assunto, de uma outra maneira para lidar com um segundo assunto.” (Beane, 2003, p. 94)

No que se refere à dimensão da integração social, esta tem o propósito de “providenciar experiências educacionais comuns ou partilhadas por jovens com características e backgrounds diversos.” (Beane, 2003, p. 94) Nesta dimensão é defendida a ideia de que é necessário existir uma reflexão que vai auxiliar no processo educativo, evidenciando um ambiente de sala de aula participativo e colaborativo entre os docentes e alunos. Esta reflexão deve recair sobre a importância social e pessoal do conhecimento, das disciplinas e da sua organização no currículo.

Quanto à dimensão da integração do conhecimento, o conhecimento é visto como uma ferramenta dinâmica. Para além disso, não faz sentido existir a divisão ou o isolamento dos conhecimentos em disciplinas, pois o que se quer é uma abordagem integradora e sistémica da realidade. Na perspetiva do mesmo autor, não há fragmentação nem compartimentação do conhecimento, ou seja, existe uma visão abrangente da utilização do conhecimento necessário à abordagem das questões e problemas da vida real. (Beane, 2002, 2003)

Por último, a dimensão da integração como conceção curricular refere-se à organização do currículo a partir de temas ou problemas pessoais ou sociais dos indivíduos, sendo estes em torno da realidade dos intervenientes. Neste sentido, pressupõe-se que o currículo seja organizado, de acordo com problemas que possuem significados para os intervenientes. Desta forma, estamos a permitir que se desenvolvam aprendizagens enriquecedoras e pertinentes, tendo por base a integração do conhecimento no contexto dos centros de organização. Também, é dado grande destaque ao trabalho colaborativo existentes entre alunos e professores, aquando dos momentos de planificação, quando são precisas tomar decisões na partilha de saberes e de experiências.

Não obstante, ainda falando sobre integração curricular existem quatro elementos estruturantes para este conceito, em que Alonso enfatiza a ideia aos alunos e professores, de que “o meio se constitui como fonte de aprendizagem em ligação com outras fontes e materiais, permitindo articular o conhecimento escolar com o conhecimento quotidiano,

utilizando os instrumentos conceituais e procedimentais das áreas disciplinares ao serviço da compreensão crítica do mundo.” (Alonso, 1997, p. 74)



**Figura 3:** Elementos estruturantes da integração curricular

(Alonso, 1997 *in* Alonso 2001)

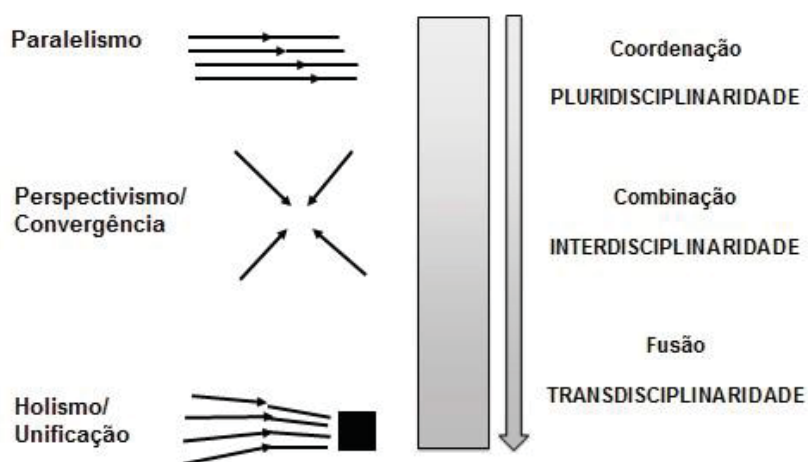
Vamos agora analisar estes quatro elementos. Ao falarmos da dimensão da integração do/no meio, estamos a remeter-nos à realidade da própria criança, permitindo que haja a compreensão da realidade de forma concreta e, também para que haja a articulação do seu conhecimento com a realidade. No que concerne à dimensão da integração das áreas curriculares, pressupõe-se a não compartimentalização das disciplinas, mas sim à sua organização integrada e articulada dos conteúdos de duas ou mais áreas curriculares.

Quanto à dimensão da integração dos professores e da escola concede-se uma grande importância ao trabalho colaborativo entre os docentes, de forma a não só melhorar o seu desempenho e qualidade enquanto profissional de educação, como também o de saber refletir e de partilhar. Por último, a dimensão da integração dos alunos pressupõe a realização de mais atividades pressupondo que os alunos sejam os principais agentes ativos e que sejam capazes de construir aprendizagens.

Veja-se que, ao analisarmos com atenção as ideias acima mencionadas, podemos aferir que existe uma junção das ideias defendidas por Alonso e Beane, como podemos

ver, quando a autora faz referência à dimensão de integração do/no meio e da integração dos alunos, esta vai ao encontro da dimensão da integração social, defendida por Beane.

Ainda se debruçando sobre a temática da integração curricular, Pombo (1994) é da opinião de que para ocorrer integração tem de se fazer convergir duas ou mais disciplinas, tendo por base a colaboração de todos os docentes ou de um único professor. Desta feita, esta autora é da opinião que deve existir três categorias de análise e modos de realização pedagógica de uma integração curricular, como a Pluridisciplinaridade, a Interdisciplinaridade e a Transdisciplinaridade.



**Figura 4:** Cenário de Integração Curricular

(Pombo, 1994)

Visualizando a figura anterior, temos os três possíveis cenários propostos por Pombo. Iniciando pela pluridisciplinaridade. Esta é para muitos autores o nível mínimo de integração entre disciplinas, na medida em que existe apenas uma coordenação superficial entre duas ou mais disciplinas, pressupondo uma relação comum. Assim, é possível que os professores possam combinar/organizar entre si o trabalho a desenvolver em cada área curricular, prevendo que nessa organização haja um conteúdo a ser estudado que seja semelhante. Ou seja, existe um conteúdo semelhante a ser estudado, todavia não implica que seja necessário a junção dos seus conteúdos e métodos.

Quanto à interdisciplinaridade, existe uma maior articulação de duas ou mais disciplinas e, pressupõe que haja um contributo de ambas pois existe o confronto das ideias e dos métodos. Neste conceito, a cooperação e o diálogo

entre as várias disciplinas vai permitir ter uma visão única do saber que levará à resolução de um problema.

Por último, a transdisciplinaridade assume-se como o nível máximo da integração curricular, na medida em que existe a cooperação entre todas as disciplinas. Desta forma, estamos a permitir que haja um desenvolvimento comum a um conjunto de disciplinas e, que todo o conhecimento seja articulado e integrado. Para além disso, esta prática tem como objetivo a criação de um saber unificado tendo atenção à natureza das disciplinas envolvidas.

Posto isto, podemos dizer que a integração assume-se como uma estratégia para a promoção da relevância curricular. A conceptualização de relevância foi aprofundado no início do século XX, por John Dewey, pelo facto desta se revelar útil no processo de ensino-aprendizagem das crianças/alunos e “para a indispensável continuidade da aprendizagem curricular com experiência individual e social de cada indivíduo e com a sua mobilização útil para a vida social e cidadão.”

Devido à “explosão social, política e cultural de contestação” que se viveu nos anos de 1969, a relevância passou a ser o novo critério das opções curriculares e das metodologias de ensino utilizadas pelos próprios docentes. Sendo assim, entende-se por relevância como uma “oposição aos conteúdos disciplinares clássicos, à rotina, à repetição, ao sem sentido de muitas aprendizagens, ao carácter estéril e formalizado que o currículo, seus conteúdos e métodos, carregavam com a tradição da transmissão repetitiva do cânone cultural, pré-estabelecido.”

Por sua vez, o surgimento deste conceito potenciou algumas vantagens e desvantagens: como a possibilidade para a introdução de áreas mais abertas, dentro das próprias disciplinas existentes, permitiu a inserção de dinâmicas inovadoras no currículo-temas transversais (*cross curricular themes*) e a “correlativa emergência de áreas curriculares de trabalho interdisciplinar e/ou socialmente interventivo, quase sempre em metodologias de projeto. (Roldão, 1994)

Atualmente, a relevância curricular, em contexto escolar, é encarada como um “tornado central” na generalidade dos sistemas, com ritmos diferentes. Para além disso, como existem diferenças entre o currículo e os seus destinatários, houve o surgimento e o aumento dos níveis de insucesso e de indisciplina, como também o de mal-estar e de desconforto dos professores. Por isso, houve a necessidade do surgimento de novos conceitos no plano curricular, como o de diferenciação e o de relevância.

Quando nos remetemos ao conceito de relevância, inevitavelmente temos de falar da noção de currículo, uma vez que este é visto como o motor de aprendizagens que são necessárias socialmente a um determinado contexto.

Para além disso, a escola foi responsável por garantir a estabilização e a satisfação de um determinado corpus do conhecimento. Contudo, essa transmissão de conhecimento era feita de forma fechada, encapsulada, possuindo escassas vias de comunicação com o meio envolvente proveniente. Atendendo a que todo esse saber curricular tem como finalidades: a integração social dos indivíduos, como membros ativos da sociedade; garantir a sustentabilidade e o desenvolvimento das sociedades, por meio da passagem e do crescimento do conhecimento e a promoção do potencial de cada ser, teve-se que reformular o conceito de relevância curricular.

De facto, todo o conhecimento que é interiorizado na escola deve pressupor a existência de um significado social e pessoal e saber qual utilidade do que é ensinado.

Note-se que ocorra relevância curricular, pressupõe a interação de vários fatores e, para que a mesma aconteça e seja bem conseguida tem de existir uma boa relação entre o conteúdo curricular e a capacidade de adequar a estratégia de ensino e aprendizagem. Contudo, é notória a preocupação dos professores com o desinteresse manifestado pelos alunos em relação à escola e ao currículo e, por isso, haver a necessidade e interesse de se estudar as questões de relevância curricular.

Tome-se como o exemplo o Projeto ICR/ENCUR (Investigação para um Currículo Relevante/ Enhancing Curriculum Relevance) que teve como intuito

a promoção da relevância curricular e da significatividade da aprendizagem, através da adequação dos processos educativos ao público-alunos. Neste projeto houve a inclusão de novas formas de inovação, como o *storytelling*, o desenvolvimento de um trabalho sociocêntrico e de um trabalho de projeto.

Estas novas formas de inovação foram postas em ação por quatro docentes do 1.º CEB, em que a explicação de cada um passamos a explicar de seguida.

O *storytelling*, ou a arte de contar histórias, é uma estratégia que consiste na capacidade de contar histórias de maneira relevante/pertinente, em que os recursos utilizados para narrar as mesmas são os audiovisuais em conjunto com as palavras. Desta forma, através da implementação deste projeto: “descortina-se, na prática educativa, as potencialidades associadas ao artefacto cultural que são as histórias, sobressaindo a importância do professor enquanto mediador do currículo e, como tal, promotor da relevância curricular a partir da assunção do seu papel enquanto criador da própria relevância do currículo.” (Roldão, 2010, p. 105)

O modelo de trabalho sociocêntrico pressupõe a facilitação das situações de trabalho, onde haja a promoção de intercâmbios e trocas de ideias por meio da interação social, em contextos que “extravagam” a sala de aula, tendo como fim o reconhecimento da relevância curricular atribuída pelos alunos a determinados conteúdos em relação aos conteúdos que revelam desinteresse.

Finalmente, o trabalho de projeto tem a finalidade de desenvolver de uma forma programada e regular, com o intuito de haver melhorias nos resultados escolares dos alunos, em criar aprendizagens relevantes e significativas para os alunos, a partir da “capitalização” do interesse que é manifestado pelos alunos em entrevistas, em registos do diário de turma, entre outros.

## Capítulo IV: Metodologia de Investigação

Neste capítulo iremos dar ênfase aos objetivos a que nos propusemos atingir nomeadamente, no que diz respeito às práticas pedagógicas e às crianças. Para além disso, também faremos referência aos processos metodológicos adotados.

### Objetivos de Investigação

Atendendo à natureza científica e pedagógica do trabalho a que nos propomos realizar, elencamos dois conjuntos de objetivos, um referente às nossas práticas pedagógicas e o outro referente às crianças que passaremos a apresentar:

- Observar os contextos educativos da Educação Pré-Escolar e do 1.º Ciclo do Ensino Básico;
- Planificar, articulando as diferentes áreas de conteúdo, tendo como base as necessidades e os níveis de aprendizagem das crianças/alunos dos contextos de Estágio Pedagógico I e II;
- Intervir de forma contextualizada, tendo em vista o desenvolvimento de aprendizagens significativas das crianças/alunos nos Estágios Pedagógicos I e II;
- Compreender de que forma a integração curricular da área do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio e da Matemática pode contribuir para o sucesso dos alunos na Matemática;
- Analisar os contextos educativos da Educação Pré-Escolar e do 1.º Ciclo do Ensino Básico, de modo a compreender como é que os educadores/professores lecionam os conteúdos de Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio e Matemática;
- Entender como é que através das áreas do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio é possível potenciar o gosto pela área da Matemática;
- Promover, a partir da área do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio, situações de ensino-aprendizagem que sensibilizem as crianças para a descoberta e a aprendizagem da Matemática;
- Avaliar o impacto da nossa prática pedagógica no desenvolvimento de um processo de ensino-aprendizagem significativo para as crianças e no enriquecimento do seu gosto pela Matemática;

- Refletir sobre todo o processo educativo desenvolvido.

### **E os objetivos centrados nas crianças/alunos foram:**

- Desenvolver o gosto pela Matemática;
- Identificar conceitos matemáticos reconhecendo a sua utilidade e aplicando-os na compreensão do mundo real;
- (Re)construir as suas conceções acerca do conhecimento do meio físico-natural e sócio cultural;
- Contextualizar o conhecimento da Matemática e do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio, interligando-os com acontecimentos do real e buscando soluções para a resolução de situações/problemas.

### **Processos Metodológicos**

Ao longo do estágio realizámos um estudo exploratório, pois de acordo com Gil (2008, p. 27) este tem como finalidade “desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores” e enquadra-se em situações em que “o tema escolhido é pouco explorado e torna-se difícil sobre ele formular hipóteses precisas e operacionalizáveis.” Este estudo teve como intuito compreender o impacto das nossas práticas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem das crianças/alunos a nível do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio e da Matemática, enfatizando a utilidade e o gosto pela Matemática e ver qual o impacto da integração destas duas áreas no processo de ensino-aprendizagem das crianças e no aumento pelo gosto da Matemática.

No decorrer das nossas práticas pedagógicas, os instrumentos de recolha de dados que nos propusemos a utilizar foram:

- A observação participante permite o envolvimento do observador na realidade, levando à compreensão minuciosa da mesma. De acordo com Vasconcelos (2008, p. 94) a “observação participante se ocupa de uma situação social com dois objetivos: por uma lado, inserir-se nas atividades intrínsecas a essa situação e,

por outro lado, observar as actividades, as pessoas e mesmo os aspectos físicos dessa mesma situação.”

- Observação indireta, baseada nos registos no “diário de bordo”. Este instrumento permite registar as situações do contexto real, tal como elas se desenvolveram e refletir sobre as mesmas. Segundo Zabalza (1994, p. 91), “[N]o diário o professor expõe-explica-interpreta a sua acção quotidiana na aula ou fora dela”, e converte-se assim em “um espaço narrativo dos pensamentos.” Este instrumento vai permitir registar todas as situações vivenciadas em contexto de sala de aula e refletir sobre a adequação das estratégias adotadas. Para além disso, como afirma Flick, (2005, p. 55) “de uma forma geral, as observações devem ser passadas ao papel imediatamente após o acontecimento ocorrer, sendo mais úteis se forem estruturadas em função de um conjunto prévio de questões, comparativamente a observações de carácter mais geral.”
- Análise dos registos das crianças, uma vez que segundo Máximo - Esteves (2008, citado por Nogueira 2013, p. 38), os registos das crianças são “indispensáveis quando o foco da investigação se concentra na aprendizagem dos alunos.”
- Registos fotográficos. Na perspetiva de Bogdan e Biklen (1994, p. 189), consultamo-los de forma a lembrar certos pormenores “que poderiam ser descurados se uma imagem fotográfica não estivesse disponível para os refletir.”

Para além disso, será feita uma análise qualitativa dos registos, de forma a analisar toda a informação recolhida ao longo de todas as intervenções, pois como afirma Bogdan e Biklen (1994, citado por Garcia 2017, pp. 32-33) “a investigação qualitativa é descritiva, pelo que uma descrição pormenorizada da investigação salienta a importância da recolha dos dados e, conseqüentemente, da sua análise. Neste tipo de investigação, o processo é mais valorizado do que os resultados obtidos. Os dados são analisados de forma indutiva. Este tipo de metodologia considera que o "significado é de importância vital.”

## **Capítulo V: Prática Educativa na Educação Pré-Escolar**

Neste capítulo caracterizaremos o contexto escolar do estágio pedagógico realizado na Educação Pré-Escolar, evidenciando alguns aspetos, nomeadamente o meio envolvente, a escola, a sala e o grupo de crianças, bem como também iremos analisar as práticas relativas a este nível educativo.

### **O Meio Envolvente**

A escola onde realizamos o estágio pedagógico na Educação Pré-Escolar encontrava-se situada numa freguesia rural, freguesia de grande produtividade agropecuária. A sua população é composta por dois grandes grupos, um referente às pessoas que se dedicam à agricultura/pecuária e o outro que se dedica ao comércio, à indústria e à prestação de serviços.

Para além disso, importa referir ainda que a freguesia tem apostado no seu desenvolvimento a nível comercial (supermercados e lojas de comércio) e também a nível de serviços, existindo uma unidade de saúde, bancos, seguradoras, postos dos CTT e a RIAC. Para além disso, a nível cultural, existem os escuteiros, um Grupo Desportivo e um grupo de cantares, sendo estes apoiados quer pela Junta de Freguesia quer pela Casa do Povo. Também existe uma grande dinamização de ateliês de tempos livres, centro de dia para os idosos e a escola de instrumentos de corda.

Por último, ainda mencionar que a Junta de Freguesia tem um grande papel no desenvolvimento de atividades que englobam toda a comunidade, de forma a retomar hábitos e costumes antigos na freguesia, procurando a criação de laços e partilha entre todos os habitantes.

### **A Escola**

A Escola encontra-se situada no concelho de Ponta Delgada, na ilha de São Miguel.

As aulas nesta escola decorriam das 9h00 às 15h45 para o 1.º Ciclo, porém os grupos do Pré-Escolar começavam às 9h00 e terminavam às 15h00. As crianças podiam frequentar o ATL, da responsabilidade da Câmara Municipal de Ponta Delgada na própria

escola, após as atividades letivas. Existia ainda outro ATL da responsabilidade do Centro Paroquial e Social da freguesia, que também era frequentado por muitas das crianças desta escola. De salientar que, esta escola albergava, no ano letivo 2017/2018, um total de 138 alunos.

Quanto à sua estrutura física, esta escola devido a obras realizadas recentemente, ficou a possuir um só edifício (1 bloco) constituído por 3 salas da educação pré-escolar, 5 salas de aula, 2 salas de apoio, 1 biblioteca, 1 sala de professores, 2 gabinetes, 1 refeitório, 1 polivalente, 1 cozinha, 7 casas de banho, 2 arrecadações, 1 campo de jogos e 1 parque infantil.

Para além disso, nesta escola temos pessoal docente e não-docente que a integrava, nomeadamente: 6 Professoras do ensino regular; 3 Educadoras fixas e 1 de apoio substituição que se encontra na escola a tempo inteiro; 2 Professores que estão com uma turma da UNECA socioeducativo; 1 Educadora (fixa) especializada para as crianças com NEE do Pré-Escolar; 1 Professora especializada para as crianças com NEE do 1.º ciclo; 5 Professores exteriores para algumas disciplinas e apoios (1 Professor Música para o 1.º ciclo; 1 Professor de Educação Física para o 1.º ciclo, 1 Professor de Expressão Plástica para o 1.º ciclo e 2 Professores de Inglês para o 1.º ciclo); 1 Terapeuta de fala; 1 Técnica de reabilitação e 3 Assistentes operacionais.

A unidade orgânica desta escola, por iniciativa da DRE e de acordo com o Prosucesso, desenvolveu um plano para a promoção do sucesso escolar, nas escolas de Jardim de Infância e do 1.º CEB. Deste modo, a escola apresentava alguns projetos. Em primeiro lugar, o Projeto “Os livros são nossos amigos... e nós somos amigos dos livros?” para o Pré-escolar, tendo como atividades “Mochila em Vai e Vêm”, com a leitura de histórias pelos pais. Em segundo lugar, tínhamos o projeto “Mindfulness” para uma turma do Pré-escolar e para a turma do 1.º ano, com a introdução de atividades de “Yoga para crianças” e “Yoga em família” com uma instrutora especializada.

Por último, importa referir que por ser uma escola com boas condições favoreceu a nossa prática pedagógica, mais concretamente, no acesso à diversidade de recursos disponibilizados e às novas tecnologias na própria sala de estágio levando a uma maior dinâmica do nosso estágio.

## A Sala

A sala de estágio situava-se no rés-do-chão do edifício. Apresentava aproximadamente 47 m<sup>2</sup>, com grandes janelas viradas para o exterior, possibilitando a entrada de luz. Era uma sala que se encontrava dividida em seis áreas nomeadamente, a do tapete, da casinha/mercearia e das bonecas, da biblioteca, dos jogos de mesa, do computador e de plástica. As figuras que se seguem ilustram a estrutura e organização da mesma.



*Figura 5:* Espaço de Acolhimento



*Figura 6:* Organização da sala

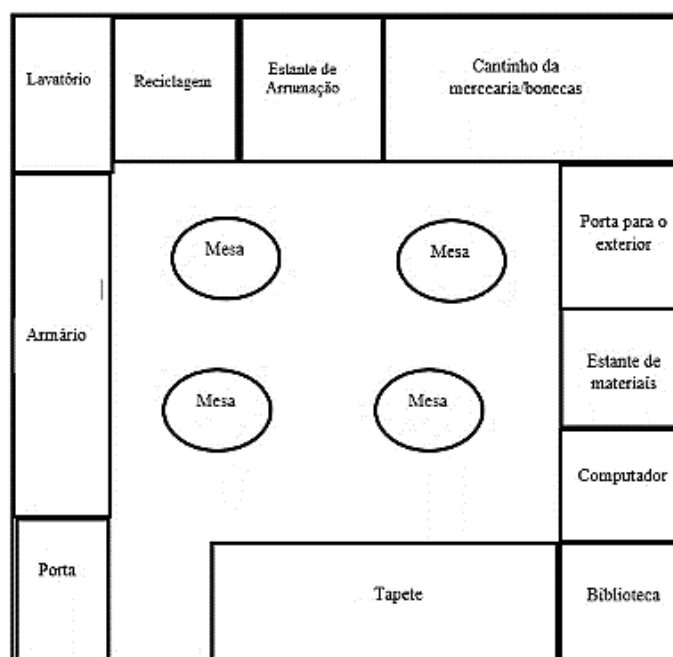
Em primeiro lugar, a área do tapete, uma área comum a dois momentos: área do acolhimento, onde as crianças chegavam pela manhã e se sentavam e falavam sobre o seu dia anterior ou contavam as novidades, mas também era o sítio dedicado aos jogos que se jogavam no chão: legos, carros, pista, entre outros. Para além disso, também funcionava como espaço de partilha do trabalho realizado durante o dia.

Em segundo lugar, a área da casinha/mercearia e das bonecas. Neste cantinho as crianças possuíam uma cozinha com loiças, comida, mesa com bancos para se sentarem, uma máquina registadora para a área das compras e uma cama com várias bonecas. De salientar que esta era uma área muito requisitada tanto pelos meninos como pelas meninas do grupo.

Em terceiro lugar, a área da biblioteca. Esta era uma área que foi remodelada recentemente, onde possui vários livros em diversas prateleiras e, conforme se ia falando nos diferentes temas os livros iam surgindo na biblioteca. Em quarto lugar, a área dos jogos de mesa. Consistia, em ter um armário com vários jogos manipulativos, jogos didáticos e as crianças tiravam e jogavam em cima de uma mesa da sala.

Em quinto lugar, a área do computador onde eram visualizados os vídeos, as imagens e as músicas com as crianças, bem como podia-se explorar os jogos e as pesquisas orientadas. Por último, a área da plástica, que se situava numa mesa junto ao lavatório, em que por baixo havia um armário com os diversos materiais de expressão plástica (tintas, pincéis, folhas brancas, entre outros).

Para finalizar, importa referir, que nesta sala, em cada área existia um cartaz com a identificação de cada área e do número máximo de elementos que a mesma pode conter, tendo as crianças a responsabilidade de respeitar estas indicações, uma vez que estas regras foram criadas pelas próprias.



*Figura 7:* Planta da sala do Pré-Escolar

### **A Turma**

A turma onde encontrávamos a realizar estágio era constituída por 18 crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos de idade, entre as quais 5 encontravam-se a frequentar o Pré-Escolar pela primeira vez. Os alunos ainda se encontravam a adaptar à escola, às regras da mesma e dentro da sala, enquanto os restantes alunos já se encontravam a frequentar o Pré-Escolar pela segunda/terceira vez e já se estavam familiarizados com as rotinas.

Importa salientar que era um grupo de crianças heterogéneo, na medida em que encontrávamos crianças em diferentes níveis de aprendizagem e possuíamos duas crianças com necessidades educativas especiais, uma apresentando Autismo de Nível I e a outra um Défice Cognitivo.

De um modo geral, a turma demonstrava ser um grupo muito dinâmico, com curiosidade por aprender, participativo e com conhecimento das regras de sala de aula. Através da consulta dos processos individuais, de momentos de observação direta e de conversas com a Educadora Cooperante foi possível notar que os alunos apresentavam diferentes níveis de aprendizagem.

O aluno A, com 4 anos, apresentava dificuldades no uso da tesoura, mais concretamente na forma como a pegar e cortar os diferentes materiais de forma autónoma. Era um aluno que revelava conhecimento sobre as regras de bom funcionamento da sala e cumpri-as. Apresentava facilidade na contagem dos números até 5.

O aluno B, com 5 anos, apresentava alguma timidez nos momentos de grande grupo. No que se refere ao conhecimento das regras de bom funcionamento da sala, reconhecia e cumpri-as. Era um aluno que só respondia quando lhe era questionado.

O aluno C, com 4 anos, encontrava-se a frequentar o Pré-Escolar pela primeira vez, revelando alguma dificuldade em respeitar as regras da sala. Apresentava algumas dificuldades na identificação das cores e no uso da tesoura. Apresentava facilidade na contagem dos números até 5. Para a realização das tarefas propostas requeria alguma atenção para terminá-las.

O aluno D, com 5 anos, revelava conhecimento sobre alguns temas abordados, reconhecia as regras da sala e cumpri-as. Por vezes, era um pouco distraído e conversador. Era um aluno que revelava alguma autonomia na realização dos trabalhos propostos e apresentava facilidade na contagem dos números até 5.

O aluno E, com 5 anos, revelava grande conhecimento nas diversas áreas, reconhecia as diferentes regras da sala e cumpri-as. Era um aluno que revelava autonomia na realização das atividades propostas e apresentava facilidade na contagem dos números até 5.

O aluno F, com 3 anos, encontra-se a frequentar o Pré-Escolar pela primeira vez, era um aluno com muita dificuldade em respeitar as regras da sala, possuía dificuldade na

motricidade fina (pegar num lápis) e no uso da tesoura, ou seja, no seu manuseio e no corte de forma autónoma. Para a realização das tarefas precisava de atenção para que conseguisse terminá-las.

O aluno G, com 3 anos, também se encontrava a frequentar o Pré-Escolar pela primeira-vez, apresentava grandes dificuldades em respeitar as regras da sala e por partilhar os brinquedos com os colegas. Mostrava facilidade na contagem dos números até 5 e requeria alguma atenção na realização das tarefas propostas para finalizá-las.

O aluno H, com 5 anos, era um aluno que revelava conhecimentos nas várias áreas, sendo uma das poucas crianças a responder às perguntas colocadas pelo educador. Revelava conhecimento sobre as regras da sala e cumpri-as. Era um aluno que conseguia realizar as tarefas de forma autónoma.

O aluno I, com 5 anos, já não era a primeira vez que se encontrava a frequentar o Pré-Escolar, mas com o nascimento de um familiar, regrediu um pouco. Era uma criança distraída e com algumas dificuldades, nomeadamente, na escrita do seu nome.

O aluno J, com 6 anos, apresentava conhecimento nas diferentes áreas, respondia quando era questionado e revelava saber as regras da sala. Era um aluno que conseguia realizar as tarefas de forma autónoma.

O aluno K, com 5 anos, era o aluno que respondia com grande frequência na sala, revelava grandes conhecimentos acerca dos temas abordados e reconhecia as regras da sala cumprindo-as. Era dos poucos alunos que respondia às perguntas feitas pelo educador e conseguia realizar as tarefas de forma autónoma.

O aluno L, com 5 anos, revelava ser uma aluna tímida, que só fala quando era questionada. Apresentava conhecimento das diferentes regras da sala cumprindo-as. Na realização das atividades propostas requeria alguma atenção para que conseguisse realizá-las.

O aluno M, com 5 anos, revelava ter conhecimentos dos temas abordados, era um pouco conversadora e distraída. Era um aluno que conseguia realizar as atividades com alguma autonomia e revelava saber as regras da sala e cumpri-las.

O aluno N, com 6 anos, era um aluno que apresentava uma necessidade educativa especial, mas que conseguia acompanhar os restantes colegas. Era um aluno que

conseguia realizar as atividades propostas com alguma autonomia e reconhecia as regras da sala e cumpri-as.

O aluno O, com 4 anos, encontrava-se a frequentar o Pré-Escolar pela primeira vez, daí ter alguma dificuldade em respeitar as regras da sala. Era um aluno que apresentava alguma facilidade em contar até 5 e dificuldade no uso da tesoura e no recorte de forma autónoma. Na realização das atividades requeria alguma atenção para poder cumpri-las.

O aluno P, com 5 anos, revelava alguns conhecimentos nas diferentes áreas. Era um aluno que respondia quando lhe era questionado. Era um aluno que conseguia realizar as tarefas com alguma autonomia e reconhecia e cumpria as regras da sala.

O aluno Q, com 5 anos, era um aluno que apresentava uma necessidade especial, mas conseguia acompanhar a turma com algumas dificuldades. O aluno possuía dificuldades no uso da tesoura, isto é, conseguia manusear de forma correta mas apresentava alguma dificuldade no cortar em ângulo e em linha reta.

O aluno R, com 3 anos, encontrava-se a frequentar o Pré-Escolar pela primeira vez e revelava grande dificuldade em respeitar as regras de sala. Era um aluno que não conseguia usar corretamente a tesoura e recortar de forma autónoma. Na realização das atividades requeria atenção para as realizar.

Para além disso, importa referir que os Pais/Encarregados de Educação mostravam grande interesse e participação nas atividades propostas pela escola participando sempre que solicitado.

### **As rotinas existentes na sala da Educação Pré-Escolar**

No que diz respeito à dinâmica da sala, quanto à sua organização temporal, existiam momentos que eram dedicados às rotinas diárias, como o cantar a canção dos “Bom Dia”, a marcação do tempo e da data, a escolha do ajudante do dia, a marcação das presenças e o dar de comer ao peixinho existente na sala. Mas também existiam os momentos que eram dedicados ao estudo de alguma temática/questão que os alunos pretendiam esclarecer, uma vez que, antes de iniciar o ano letivo, as crianças levaram para casa um papel para junto dos pais e escreveram um tema que gostavam de trabalhar na sala.

O dia iniciava-se com o acolhimento, com as crianças sentadas no tapete, em que existia a partilha de experiências, vivências e opiniões. Era também aí que se dedicava tempo às rotinas dos alunos (cantar a canção do “Bom dia”, escolha do ajudante do dia, marcação da data, do tempo e das presenças). Após o acolhimento, a Educadora Cooperante, introduzia uma temática através de um livro, de uma música, seguida de uma atividade orientada até às 10h15. Entre as 10h15 e as 11h00 as crianças iam para o intervalo.

Ao regressar do intervalo, as crianças realizavam uma atividade orientada ou uma atividade de livre escolha (áreas). Antes de irem para o almoço, estas procediam à arrumação da sala e seguiam para o almoço, que decorre desde as 12h30 até às 13h30.

Após o almoço era finalizada alguma atividade ou proposta outra atividade dentro da mesma temática. Às 14h45 começava-se a arrumar a sala, as crianças sentavam-se no tapete, iam buscar as suas mochilas, casacos e eram separadas pelos diferentes ATL's e quem ia para casa. O dia finalizava às 15h00.

## **Capítulo VI: Prática Educativa no 1.º CEB**

Neste capítulo caracterizaremos o contexto escolar do estágio pedagógico realizado no 1.º CEB, evidenciando alguns aspetos, nomeadamente o meio envolvente, a escola, a sala e o grupo de crianças, bem como também iremos analisar as práticas relativas a este nível educativo.

### **O Meio Envolvente**

A Escola na qual encontrávamos a realizar estágio situa-se no concelho de Ponta Delgada, na costa sul da ilha de São Miguel.

A freguesia beneficiava de um grande património cultural e histórico, por englobar várias instituições importantes e que podiam ser alvo de visita e de estudo consoante os conteúdos que fossem abordados nas salas de aula, como por exemplo: o Mercado da Graça, o Museu Carlos Machado e os seus três núcleos (Igreja do Colégio, Núcleo de Santa Bárbara e Convento de Santo André), a Universidade dos Açores, a Biblioteca Pública, a Igreja de São Pedro, o Instituto de Ação Social, o Lar da Mãe de Deus, a Junta de Freguesia e o Arquivo Regional.

Para além disso, também era possível encontrar algumas atividades económicas e serviços públicos, tais como: instituições bancárias, creches, a Rádio Atlântida, a RTP Açores, hotéis, os bombeiros, mercearias, veterinários, clínicas, padarias/pastelarias, lojas, correios, Quinta do Priolo, restaurantes e diversas indústrias. Apesar de nos encontrarmos na cidade, também podemos visitar diversos espaços verdes, como por exemplo: o Parque Século XXI, o Parque Urbano ou o “Relvão”.

No sector da educação era uma freguesia eclética, uma vez que disponhamos de estabelecimentos que iam desde a creche até à Universidade.

No que se refere a infraestruturas e a espaços desportivos pôde-se destacar o campo de futebol Marquês Jácome Correia ou ainda o Pavilhão da Universidade dos Açores, entre outros.

## **A Escola**

Esta escola é membro integrante do concelho de Ponta Delgada. Possuía como horário de funcionamento das 8h30 às 16h30, porém o horário da turma na qual realizámos o estágio pedagógico era das 9h às 15h, excetuando às terças-feiras e quintas-feiras onde as aulas findavam às 15h45. Era uma escola que abarcava uma associação de pais, existindo em cada sala um Encarregado de Educação que era eleito para o cargo de representante dos pais, nas reuniões e situações que eram consideradas necessárias.

No que concerne ao espaço físico, esta era constituída por dois edifícios: o edifício 1 do tipo Plano dos Centenários, enquanto o edifício 2 é do tipo P3. O edifício do Plano dos Centenários, construído na década de cinquenta, inicialmente com quatro salas de aula, sendo posteriormente ampliado para oito salas. Desde o ano 1985, o edifício construído para cantina tem servido não só para as refeições, como de apoio a atividades letivas e outras, devido ao aumento da população escolar desta freguesia e à necessidade de salas tanto de apoio, de necessidades educativas especiais ou de aulas normais. Este edifício possuía dois pisos, sendo estes constituídos por salas do 1.º CEB, por uma sala de professores, por 4 gabinetes de apoio, por uma área cinzenta que era onde os alunos deste edifício realizavam Educação Físico- Motora quando estava a chover, um refeitório e uma biblioteca.

Já o edifício 2 possuía exclusivamente um piso, sendo composto por um refeitório, um polivalente, arrecadações, salas do 1.º CEB, salas do Ensino Pré-Escolar, halls e instalações sanitárias. Este edifício só podia ser acedido através do exterior, não tendo nenhuma ligação interior com os restantes edifícios, agregava oito salas de aula, um ginásio, um refeitório que entrou em funcionamento no ano letivo de 1983/1984 como uma secção anexa da ex-Escola do Magistério Primário de Ponta Delgada até 1988.

Quanto ao espaço exterior, pudemos encontrar um campo de jogos, um parque infantil e uma grande área de relvado. Para além disso, também era possível encontrar dois portões que permitiam o acesso à escola: o portão principal que dava acesso ao edifício 1 e o portão lateral que dava acesso direto a todos os edifícios. Por este último portão entravam e saíam os alunos da escola. Salienta-se ainda que, os momentos de recreio eram sempre vigiados e, as entradas e saídas da escola controladas, na medida em que os portões encontravam-se fechados e o portão lateral era automático, tendo uma assistente operacional o comando para o abrir.

No que concerne às refeições, havia alunos que iam a casa almoçar, outros que traziam o seu próprio almoço de casa e ainda existiam os que almoçam comida da escola, sendo as refeições trazidas por uma empresa.

Estávamos perante uma escola que possuía um plano de emergência/evacuação, como possuía uma mala de primeiros socorros e extintores para qualquer eventualidade. A entrada lateral permitia a manobra de veículos de bombeiros e de ambulâncias, caso fosse necessário.

Nesta escola as aulas dividiam-se pelos dois edifícios, ou seja, no edifício P3 funcionavam 8 salas: 4 do Jardim-de-Infância, 3 do 1º Ciclo, 1 sala de socioeducativo, 2 salas de apoio, 2 salas de ensino especial. No edifício do Plano dos Centenários funcionavam 7 salas do 1º ciclo, 1 sala de socioeducativo, uma sala de professores e uma sala de biblioteca.

Quanto ao número de alunos, na escola existia um total de 178 alunos do 1.º ciclo e 61 no Jardim de Infância matriculados, no ano letivo 2017/2018. Note-se que este número podia variar, pois a qualquer momento a escola poderia receber alunos provenientes de outras escolas.

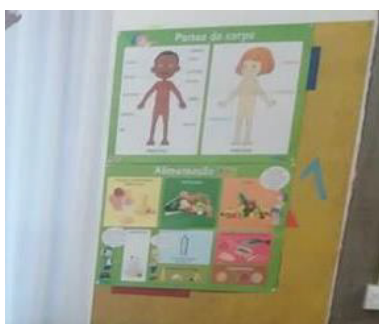
### **A Sala**

A sala na qual nos encontrávamos a realizar estágio, situava-se no edifício P3, possuindo grandes janelas viradas para o exterior, possibilitando assim a entrada de luz natural. Estávamos perante uma sala que apresenta vários cartazes nas paredes, encontrando-se estes divididos pelas várias áreas, nomeadamente: a área do Português, a área da Matemática, a área do Estudo do Meio e a área das Expressões. Estes cartazes tinham o intuito de as crianças visualizarem os conteúdos abordados em contexto de sala de aula sempre que tinham alguma dúvida e, possibilitava ao próprio professor titular da turma fazer revisões dos mesmos.

A sala encontrava-se equipada com um quadro de marcadores e por três armários que possibilitavam o armazenamento de material escolar (lápiz, canetas, colas, tesouras, tintas,...) para as crianças, de alguns recursos (jornais, cartolinas, manuais escolares,...) e também servia para o arrumo dos dossiers dos alunos, dos seus cadernos, e livros.



**Figura 8:** Área do Português



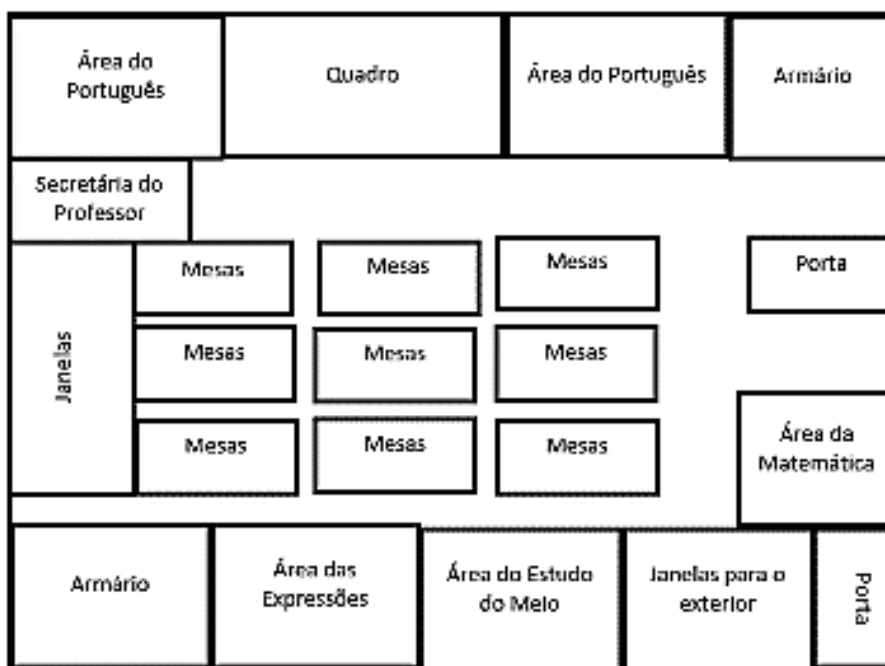
**Figura 9:** Área do Estudo do Meio



**Figura 10:** Área da Matemática

Era uma sala onde as mesas se encontravam dispostas em 3 filas na horizontal, voltadas de frente para o quadro e para a mesa do professor.

Importa referir que um dos pontos fracos dessa sala e também de todas as outras, do bloco P3, era o facto de não haver internet nem a existência de computadores. Este inconveniente veio muitas vezes impossibilitar a visualização de vídeos *online* e efetuar as pesquisas na internet pelas próprias crianças.



*Figura 11:* Planta da sala do 1.º CEB

### A Turma

A turma de estágio era constituída pelo professor Titular de Turma, o professor de Expressão Físico-Motora, a professora de Inglês, a professora de Educação Moral e Religiosa Católica, a professora do Apoio Educativo, a educadora do Núcleo do Ensino Especial (NEE) e a professora integrada no projeto de dificuldades de aprendizagem no âmbito do Plano Integrado de Promoção ao Sucesso Escolar, Prosucesso.

Estávamos perante uma turma que era composta por catorze alunos, sete do sexo feminino e sete do sexo masculino, com idades compreendidas entre cinco e sete anos, dos quais treze matriculados no primeiro ano de escolaridade, pela primeira vez, e um aluno matriculado no segundo ano, a nível do primeiro. Após a realização da avaliação diagnóstica, verificou-se que a turma apresentava uma heterogeneidade a nível de aprendizagem e de ritmo de trabalho e que alguns alunos revelavam dificuldades na disciplina de português, no domínio da oralidade, da leitura e da escrita. Na disciplina de matemática, no domínio dos números e operações.

O aluno A deve tentar empenhar-se na realização das tarefas propostas, nem sempre trabalha metodicamente, revelando algumas dificuldades na aquisição, compreensão e aplicação dos conhecimentos. O aluno devia ter uma participação mais ativa, era desconcentrado, fator que afetou diretamente o seu aproveitamento, distraía-se facilmente

e era conversador. Possuía um ritmo de trabalho lento e deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados. Estando integrado numa turma de 1º ano, estava a ser avaliado a este nível, demonstrava algumas dificuldades essencialmente na área de Português ao longo do 1º período. Salienta-se que a avaliação do aluno ao longo do ano será correspondente ao nível I.

O aluno B era assíduo e pontual, devia empenhar-se ainda mais nas tarefas que lhe eram propostas, era participativo. Possuía um comportamento adequado à sala de aula, mas um ritmo de trabalho lento. Deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno C era assíduo e pontual, devia empenhar-se ainda mais nas tarefas escolares, nem sempre trabalhava metodicamente, devia ter uma participação mais ativa, era pouco concentrado e distraía-se com alguma facilidade. Apresentava um comportamento adequado à sala de aula e um ritmo de trabalho lento. Deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno D era assíduo e pontual, devia empenhar-se ainda mais nas tarefas que lhe eram propostas, nem sempre trabalhava metodicamente, devia ter uma participação mais ativa, distraíndo-se com facilidade. Apresentava um comportamento adequado à sala de aula. Deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno E era assíduo e pontual, devia empenhar-se ainda mais nas tarefas escolares, devia ter uma participação mais ativa. O aluno era concentrado na execução das tarefas propostas, tinha um comportamento adequado à sala de aula e possuía um ritmo de trabalho lento. Deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno F era assíduo e pontual, devia tentar empenhar-se mais na realização das tarefas escolares e devia ter uma participação mais ativa. O aluno era pouco concentrado distraíndo-se com muita facilidade, também deveria melhorar a sua postura na sala de aula, e era muito conversador. Deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno G era assíduo e pontual. Era um aluno empenhado, muito participativo, concentrado na execução das tarefas propostas e possuía um comportamento adequado à sala de aula. Deveria continuar a ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno H era assíduo e pontual, devia empenhar-se ainda mais nas tarefas que lhe eram propostas. Deveria ter uma participação mais ativa e possuía um comportamento

adequado à sala de aula. Distraía-se com muita facilidade e deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno I era assíduo e pontual, revelava ser um aluno empenhado, muito participativo e concentrado na execução das tarefas propostas. Possuía um comportamento adequado à sala de aula. Deveria continuar a ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno J era assíduo e pontual, era participativo, apresentando um comportamento adequado à sala de aula. Era um aluno que se distraía com facilidade e possuía um ritmo de trabalho lento. Deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno K era um aluno onde se verificava melhorias do comportamento de oposição, na maioria dos contextos, e maior capacidade de autocontrolo, embora com grande resistência a situações e atividades novas. Mantinha algumas birras quando era contrariado, nas mudanças de ambiente e pessoas, na realização de tarefas novas ou nas tarefas com maior grau de dificuldade. Geralmente avaliava o seu comportamento com coerência. Necessitava de supervisão e acompanhamento na realização das tarefas. As medidas educativas estão a ser aplicadas conforme o previsto no PEI, beneficiava de terapia da fala e arte-terapia. Desenvolveram-se os conteúdos definidos no seu programa, estando em aquisição a maioria dos objetivos propostos.

Importa salientar ainda que, o aluno K estava integrado no Regime Educativo Especial e beneficiava de quatro blocos de noventa minutos por semana, de apoio pedagógico personalizado, um bloco de noventa minutos de natação e um tempo de quarenta e cinco minutos de terapia da fala e de arteterapia respetivamente de acordo com o seu Projeto Educativo Individual e o programa Socioeducativo. Revelava muitas dificuldades em todas as áreas diretamente relacionadas com a impulsividade em concretizar as atividades propostas e conseqüente falta de atenção/concentração, estando a sua aprendizagem pautada por avanços e recuos. Apresentava alterações estruturais orofaciais que comprometiam a correção articulatória de determinados fonemas. Revelava ainda dificuldades nas componentes compreensiva e expressiva da linguagem oral. Ao nível comportamental, demonstrava dificuldade em cumprir as regras estabelecidas, o que por vezes, perturbava o normal funcionamento da sala de aula, com provocações aos colegas, irrequietude, birras frequentes, e comportamentos desafiantes. Estava sempre dependente

de um adulto para realizar todas as atividades escolares e nem sempre conseguia terminar a tarefa em tempo útil.

O trabalho desenvolvido dentro e fora da sala de aula, foi planejado com a educadora do Núcleo de Educação Especial e o docente titular, para que houvesse uma interligação de competências a adquirir. As atividades desenvolvidas estavam a incidir essencialmente no treino de competências básicas em relação à leitura-escrita (áreas de pré-requisitos), nomeadamente fonológicas, auditivas, rítmicas e linguísticas. Na área da Matemática, eram desenvolvidas tarefas/atividades com o recurso a materiais manipulativos, o recurso às tecnologias e jogos lúdico-didáticos. Como estratégias de superação de dificuldades diversificam-se tarefas/atividades, materiais e contextos, dando-se primazia ao contacto com objetos reais, para posteriormente efetuar a consolidação de competências em representações gráficas.

O aluno L era assíduo e pontual, deveria ser mais participativo, apresentando um comportamento adequado à sala de aula. Possuía um ritmo de trabalho lento. Deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno M devia esforçar-se para ser mais pontual, devia ter uma participação mais ativa e revelava ser um aluno pouco concentrado na realização das tarefas escolares. Também deveria melhorar a sua postura na sala de aula e era muito conversador. Deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

O aluno N era assíduo e pontual. Demonstrava empenho e gosto pela realização das tarefas escolares. Distraía-se com muita facilidade e apresentava um ritmo de trabalho lento. O seu comportamento era adequado à sala de aula. Deveria ler palavras, frases e pequenos textos já estudados.

### **As rotinas existentes na sala do 1.º CEB**

A sala, na qual foi desenvolvido o estágio do 1.º CEB, dispunha de vários cartazes que sintetizavam os conteúdos abordados ao longo das aulas, divididos consoante as diferentes áreas: Português, Matemática, Estudo do Meio e também Expressões.

Então, o início de cada manhã era dedicado à “revisão” de algum dos conteúdos. Contudo, todas as segundas-feiras de manhã, antes de começar a aula propriamente dita, havia um período dedicado à revisão de conteúdos gerais, nomeadamente na área do

Português e da Matemática. Em Português havia a leitura do quadro silábico, e a identificação das consoantes, das vogais e dos ditongos encontrados em palavras. Pois existia sempre um diálogo sobre o fim-de-semana que servia como ponto de partida para a escrita dessas palavras. No que se refere à área da Matemática, dávamos ênfase à contagem dos números, à colocação dos números por ordem crescente e decrescente e, por fim, à utilização do esquema todo-partes nos números de 0-10.

Também tinha-se sempre o cuidado de quando havia a escrita nos cadernos diários, de exemplificar no quadro como se procedia, ir passando por cada secretária de cada aluno e ajudar, pois estávamos perante uma turma de 1.º ano de escolaridade. Houve também o cuidado de criar hábitos de leitura. Neste sentido, todas as semanas havia um momento, em sala de aula, em que todas as crianças liam um texto em voz alta, de forma a que pudéssemos avaliar a sua leitura. Reparámos que houve uma melhoria significativa na leitura das crianças.

No que se refere a criar hábitos de escrita, criámos diferentes modos de ditado, onde havia o “dizer” da palavra e as crianças registavam a sua escrita no caderno. Posteriormente, havia a correção por parte das estagiárias, sem que houvesse a identificação do erro de como se devia escrever, isto é, apenas havia a identificação do que se encontrava errado.

Para as visitas de estudo que realizámos com esta turma, tivemos em conta os temas que estavam a ser trabalhados em cada semana. Para além disso, havia sempre o registo fotográfico no caderno de cada aluno, seguido do registo escrito com a identificação do dia que se realizou a visita, do local e do que ficamos a saber com a mesma.

## Capítulo VII: O Estágio como Ambiente Promotor de Aprendizagens

### Atividades Desenvolvidas na Educação Pré-Escolar

O quadro que podemos observar de seguida “Atividades desenvolvidas na Educação Pré-Escolar”, pretende apresentar todas as atividades planificadas e implementadas ao longo de seis intervenções, que decorreram no Estágio da Educação Pré-Escolar. Essas práticas educativas resultaram de três intervenções a pares, de uma semana intensiva e de duas semanas individuais, em que a primeira teve a duração de três dias e a segunda de cinco dias.

Para que haja uma melhor leitura e interpretação da tabela, há a referência ao calendário das nossas intervenções e das respetivas atividades desenvolvidas. Para além disso, para cada uma das atividades são sinalizadas as áreas/domínios de conteúdo trabalhados, sendo que a tonalidade forte da cor representa a área foco e a tonalidade clara da cor a área associada da atividade.

Calendarização		Áreas/Domínios de conteúdo								
Intervenção	Data	Atividades desenvolvidas	Linguagem Oral e Abordagem à Escrita	Matemática	Conhecimento do Mundo	Formação Pessoal e Social	Expressão Musical	Expressão Dramática	Expressão Plástica	Educação Física
1ª Intervenção	2 de outubro a 4 de outubro	1ª								
		2ª								
		3ª								
		4ª								
		5ª								
		6ª								
		7ª								

<b>2ª Intervenção</b>	9 de outubro a 11 de outubro	8ª								
		9ª								
		10ª								
		11ª								
		12ª								
		13ª								
		14ª								
		15ª								
		16ª								
		17ª								
<b>3ª Intervenção</b>	23 de outubro a 31 de outubro	18ª								
		19ª								
		20ª								
		21ª								
		22ª								
		23ª								
		24ª								
		25ª								
		26ª								
		27ª								
		28ª								
		29ª								
		30ª								
		31ª								
		32ª								
		33ª								
		34ª								
		35ª								
		36ª								
		37ª								
38ª										
39ª										



	72 <sup>a</sup>								
	73 <sup>a</sup>								
	74 <sup>a</sup>								
	75 <sup>a</sup>								
	76 <sup>a</sup>								
13 de dezembro	<b>Ensaio Geral para a Festa de Natal</b>								

**Quadro 1:** Atividades desenvolvidas na Educação Pré-Escolar

No quadro 1 podemos verificar que foram realizadas um total de 76 atividades com o grupo da Educação Pré-Escolar, tendo sempre por base as OCEP. Focando agora a nossa atenção na tabela, de uma forma sucinta, podemos ver que todas as áreas foram abordadas ao longo de todas as intervenções de forma integrada e transversal.

Atendendo a temática do meu relatório de estágio, as áreas de Estudo do Meio e Matemática puderam ser trabalhadas de forma transversal e intregadamente, em diversas atividades desenvolvidas ao longo do estágio. Contudo, apesar de ter desenvolvido diversas atividades acerca do tema, irei apenas descrever as 3 atividades que considero ser as mais significativas, devido à dimensão do relatório.

### **Exploração de Receitas**

Como foi referenciado anteriormente, no enquadramento teórico, a área do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio é de grande interesse para as crianças/alunos porque as temáticas exploradas no programa podem ser explicadas através experiências que permitem evidenciar os fenómenos que acontecem na realidade. Já na área da Matemática, como a aquisição de noções matemáticas desenvolve-se muito cedo, é na Educação Pré-Escolar que há a aquisição dos primeiros conceitos. Por isso, torna-importante a forma como estes são trabalhados pelos educadores/professores, na medida em que influenciará positiva ou negativamente a construção do conhecimento matemático e, conseqüentemente o seu interesse.

Assim sendo e, de forma a que se promovesse a integração das duas áreas supracitadas, uma das atividades desenvolvidas foi a realização e a interpretação de receitas. Assim, como foi referido anteriormente e, na perspetiva de Alonso e Sousa

(2013, p. 53) “a ideia de integração tende a despertar alguma adesão, por sugerir, em variados domínios, a negação do isolamento, parecendo implicar uma reconfortante promessa de continuidade na nossa interação com o mundo, através da diluição de fronteiras, da eliminação de obstáculos, da facilitação do acesso a bens e serviços e do bom entendimento e cooperação entre indivíduos.”

Então, em primeiro lugar, foi necessário que a atividade se enquadrasse na temática da semana de intervenção e, em segundo lugar, que não necessitasse da utilização do fogão porque o mesmo se encontrava avariado. Neste sentido, como nos encontrávamos na semana do Halloween, ficou decidido fazermos um doce alusivo à época festiva. Assim, na semana de 23 a 31 de outubro foi possível realizar a receita das abóboras africanas, ou as mais conhecidas bolas africanas. A razão da sua escolha foi pelo facto de a receita não necessitar de grande preparação e também permitir ao grupo de crianças em questão, a manipulação da massa (preparado). Note-se que estávamos perante um grupo de crianças com idades heterogéneas, possuindo crianças na faixa etária dos 3 anos até aos 5 anos de idade. Nessas idades a manipulação de objetos é uma ferramenta importante para o desenvolvimento da sua motricidade.

Por conseguinte, e atendendo ao que afirma Sá (1994, citado por Rodrigues 2013, p. 57) que “as crianças aprendem fazendo e aprendem pensando sobre o que fazem”, esta era uma atividade que permitia às crianças não só compreenderem atributos como o peso, identificar quantidades e compará-las, como também permitiu ver o que acontece e existe no nosso meio exterior (contexto social, familiar, escolar,...).

Inicialmente, para introdução da temática do Halloween/Pão por Deus, foi visualizado o vídeo “O Ruca - O disfarce do dia das Bruxas”, com as crianças sentadas no tapete. Após a visualização do pequeno filme e, ainda com as crianças no tapete, procedeu-se a um diálogo com as mesmas. Ao longo da conversa, houve a colocação de perguntas às crianças, de forma a que as mesmas pudessem chegar à temática a ser abordada. Naturalmente, com o desenrolar da conversa, também foi possível verificar e perceber quais os hábitos praticados nesta época festiva por cada um. Em particular, no fim da conversa, pôde-se constatar que esta época festiva era propícia à confeção de doces, bolos e sobremesas.

Estagiária: Estamos a chegar ao Halloween, e nesta altura vocês em casa junto das vossas famílias costumam fazer alguma coisa em especial?

Aluno A: A minha mãe costuma fazer bolos, doces,...

Aluno B: A minha avó também faz doces.

Estagiária: Ah. Estou a ver que vocês nesta época fazem muitos doces. E que tal se nós fizéssemos um doce também?

Todos: Sim!

Estagiária: Então nós para fazermos um doce, do que precisamos?

Grupo de alunos: Açúcar, farinha, ovos,...

Estagiária: E o açúcar, a farinha e os ovos o que são?

Aluno M: Os ingredientes.

Estagiária: Boa! E os ingredientes que serão precisos para o nosso doce, como vamos saber quais são?

Grupo alunos: (...)

Estagiária: É através de uma receita.

Consequentemente, para a execução da receita, a estagiária já levou o preparado da mesma feita dentro de um tupperware. A escrita dos ingredientes da receita foram numa cartolina grande pois, permitia que todas pudessem intervir quando quisessem e, ao mesmo tempo, estivessem a visualizar a receita.

Posto isso, foi possível chegarmos a um consenso de que íamos fazer um doce, uma vez que quase todas as crianças presentes faziam um doce com a sua família, nesta época festiva. Todavia, e atendendo à temática que estamos a falar a estagiária sugeriu a ideia de fazer um doce alusivo ao Halloween.

Estagiária: Nós já decidimos que vamos fazer um doce, só que ainda não decidimos qual é que vai ser.

Alguns alunos: E agora?

Estagiária: Tenho uma ideia. E se fizéssemos um doce relacionado com o Halloween?

Todos: Sim, sim!!

Estagiária: Então primeiro que tudo, quais são os objetos ou coisas que vos fazem lembrar o Halloween?

Alunos: Bruxas, aranhas, abóboras,...

Estagiária: Abóboras?! E se nós fizéssemos doces em forma de abóbora?

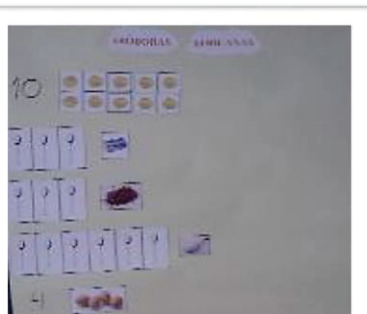
Alunos: Sim!

Seguiu-se o momento da primeira exploração da receita, que continha o nome da receita, a indicação dos ingredientes e das quantidades necessárias, ainda com as crianças sentadas no tapete. A leitura da receita foi fácil, uma vez que esta se encontrava com a indicação das quantidades em números e a indicação dos ingredientes

em imagens alusivas. Pois, é desde a tenra idade que a criança compreende que a linguagem oral possibilita a comunicação e a interação com os outros. Por seu turno, a criança compreende que a linguagem escrita é outra forma de comunicação, na medida em que os traços escritos possuem significado. Para Cohen e Gilabert (1992) a linguagem escrita “é uma linguagem visual e, para que a criança possa se tornar leitora, é preciso que consiga descobrir o caráter e a estrutura da configuração dos signos escritos na linguagem escrita que a cerca.”

Deste modo e de acordo com a literatura consultada, a criança deve contactar com materiais de leitura, para que seja capaz de compreender o sentido de certas palavras desconhecidas, de forma a que adquira novos vocábulos, novas estruturas e novas construções gramaticais. Pretende-se assim que a criança contacte desde cedo com a linguagem escrita e que podem ser organizadas em situações de aprendizagem, através das quais a criança descobre as diferentes funções da escrita, a estrutura da língua escrita, a combinação dos grafemas em palavras e a correspondência garfo-fonémica.

Posteriormente, e após a análise da receita, por “magia” apareceu o preparado da receita, devido ao tempo e pelo facto de o fogão estar avariado. Nestas idades, o fator surpresa e/ou magia surge como forma de cativar e despertar a atenção das crianças, uma vez que era um grupo que possuía idades heterogéneas e, facilmente as crianças mais novas destabilizavam um pouco. De seguida, prosseguimos para a distribuição das crianças por três mesas diferentes, em que cada uma tinha a presença de um adulto. A estagiária já com todas as crianças distribuídas pelas mesas exemplificou como todos iriam fazer as suas abóboras (tirar um pouco de massa, fazer uma “bolinha” e passar pelo coco tingido com corante alimentar laranja) e distribuiu um pouco do preparado por cada



**Figura 12:** Receita das “Abóboras Africanas”

mesa. Cada grupo de crianças fez as abóboras e no fim juntou-se tudo num mesmo tabuleiro.

Por sugestão da Educadora Cooperante e, como forma de as abóboras se parecerem mais com a realidade, um grupo de crianças mais velhas da sala, recortou folhas e paus de forma a idealizar as abóboras. No fim, como havia um mercadinho de venda de doces na escola, as abóboras foram para vender e angariar fundos para as crianças.

Após a atividade estar finalizada, as crianças voltaram ao tapete e, voltou-se a recordar os ingredientes que levava a receita e a comparar as suas quantidades. Veja-se que, esse momento foi feito através de um jogo que consistia em perguntar às várias crianças, de forma aleatória, sem olhar para a receita, um ingrediente da mesma ou a sua quantidade. Desta feita, recorreu-se ao lúdico, atendendo a que as situações lúdicas assumem um papel preponderante, na medida em que a criança contacta e reflete sobre a língua escrita à medida que a compreende e domina.

Numa segunda exploração da receita, houve a intenção desta ter uma finalidade diferente da anterior, ou seja, fazer com que as crianças pudessem transpor o abstrato para a realidade. Neste sentido, como a temática a ser explorada era o dia e a noite, decidimos

analisar um dos elementos que faz parte da noite-a Lua e um dos elementos da sua composição. Desta feita, de forma a poder cativar a atenção e o interesse das crianças decidimos mostrar-lhes algo que estavam habituados a ver e a mexer, contudo que possuísse um poder mágico-Areia da Lua. Novamente, recorreremos à estratégia da surpresa e da magia, fator este motivante que tem o poder de despertar a atenção e o interesse nas crianças.

Iniciámos, mais uma vez, por decifrar os ingredientes necessários para fazer esta areia mágica, descodificando quais seriam os seus ingredientes e quantidades respetivas. A esquematização da receita encontrava-se descrita numa cartolina, em que as quantidades encontravam-se na forma de numeral e os ingredientes com as respetivas imagens. Recorrendo à estratégia do diálogo, em grande grupo, no tapete e com a ajuda da estagiária, fomos descodificando os ingredientes necessários para fazer a tão esperada areia mágica.



**Figura 13:** Receita da “Areia da Lua”

Posteriormente, prosseguiu-se com a distribuição das crianças por diferentes mesas e a areia surgiu por magia em diferentes potes. Inicialmente foi dada a liberdade de manusear e sentir a textura da areia.

Estagiária: Como é a areia?

Criança C: É fofinha.

Estagiária: E a tua, como é?

Criança D: É macia.

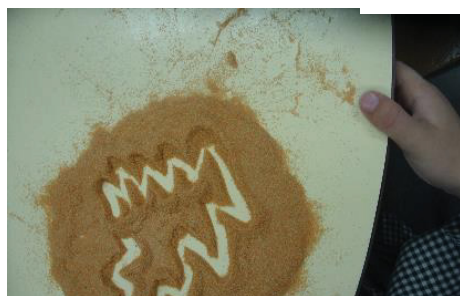
Em seguida, numa primeira fase, foi dada a possibilidade de fazerem desenhos com auxílio de tampas de garrafa e, foi notório o entusiasmo das crianças no manuseio da areia. Nesta fase, não existia regras porém, numa segunda fase, através de um diálogo, em grande grupo e com as crianças sentadas nas diferentes mesas, foi pedido aleatoriamente que dissessem elementos que fizessem parte da noite do dia. Então, a regra era que imaginassem e construíssem elementos relativos ao dia e à noite. Posteriormente, a estagiária ia a cada um dos lugares onde as crianças se encontravam e, estas indicavam o que tinham representado na areia. Entre muitas representações foram apresentadas: a nuvem, o sol, a estrela, entre outros.



**Figura 14:** Exploração livre da areia



**Figura 15:** Representação do Sol



**Figura 16:** Representação de uma nuvem

Nesta atividade, a área foco foi o Conhecimento do Mundo, articulando e integrando com o domínio da Matemática e da Linguagem Oral e Abordagem à Escrita.

Neste sentido, e atendendo que as atividades foram de caráter integrador, partimos do pressuposto que a aprendizagem se encontre centrada nos alunos e que estes sejam os membros ativos na construção do seu conhecimento e no desenvolvimento das suas capacidades. Para além disso, estamos a contribuir para termos crianças mais motivadas, empenhadas e colaborativas nas atividades de sala, tendo por base um processo de ensino-aprendizagem como mais significativo. Então, tendo em conta as conceções de Beane (2003, p. 94) esta atividade permitiu evidenciar algumas das suas dimensões, nomeadamente: **a integração das experiências** porque tivemos em conta as conceções que as crianças possuem do mundo envolvente e **a integração social** havendo a partilha de experiências educacionais com diferentes características

Quanto à perspectiva de Pombo (1994) evidencia-se uma atividade que envolve a **interdisciplinaridade**, na medida em que houve a articulação de duas ou mais disciplinas, havendo o contributo de ambas para a aprendizagem das crianças. Para finalizar e, como existe uma junção de ideias defendidas por Alonso e Beane, ou seja, quando a dimensão de integração social (Beane) vai ao encontro da dimensão da integração do/no meio e da integração dos alunos (Alonso, 1997 in Alonso 2001). Por conseguinte, e ao analisarmos sob a perspectiva de Alonso, esta atividade é integradora e possui 3 dimensões, nomeadamente a da **integração do/no meio** (remeter para a própria realidade da criança), a **integração dos alunos** (alunos são agentes ativos e capazes de construir aprendizagens) e a **integração das áreas curriculares** (não compartimentalização das disciplinas, mas sim a sua organização integradas e articulada de conteúdos).

## **Identificação de Estrelas**

Ainda explorando a temática do dia e da noite, foi realizada uma outra atividade, tendo esta sido dividida por duas fases. Numa primeira fase, sendo esta realizada após o almoço, as crianças ao entrarem na sala sentaram-se no tapete com a sala escura, de forma a que as mesmas pudessem visualizar e ter a experiência do que era o fenómeno noite. Pois, como foi evidenciado no enquadramento teórico, devemos iniciar a observação e a

análise dos fenómenos, nos factos e nas situações que permitam uma melhor compreensão dos mesmos e que permitam uma intervenção crítica no Meio.

De seguida, e já com todas as crianças em círculo, a estagiária juntou-se ao grupo de crianças e, recorrendo à estratégia do diálogo, falou com eles sobre o que podia existir e de como seria no céu à noite. Esta estratégia foi utilizada, pois como evidencia Menezes (1999, p. 29) é uma estratégia que permite reconhecer “aos indivíduos um papel activo no processo de construção de significados a partir de experiências de vida relevantes, em contexto, e de reflexão criteriosa sobre estas experiências.” Para além disso, é necessário ter atenção que todas as crianças estão sujeitas a experiências e saberes diferentes.

Assim, foi possível escutar como todos idealizam o céu. Entretanto e, para que as crianças pudessem ter uma maior imaginação sobre o seu céu, foi-lhes pedido que fechassem os olhos e imaginassem como este seria à noite e fossem dizendo baixinho:

Aluno A: O céu à noite é escuro.

Aluno H: O céu à noite tem estrelas.

Aluno K: Sim! No céu à noite aparecem muitas estrelas.

Após esse momento de partilha de ideias, foi mandado abrirem os olhos e apareceu um painel que representava o céu escuro-a noite. Contudo, este céu não tinha estrelas como tinha afirmado os alunos H e K.

Então para que pudessem aparecer estrelas íamos fazer um jogo, em que todos teriam de imaginar que no painel iam aparecer estrelas de diferentes tamanhos e formas. Note-se que o objetivo do jogo era olhar para o céu que existia na sala e adivinhar/indicar quais as diferenças encontradas nas estrelas. De salientar que, para que não fosse gerada confusão nas crianças, as estrelas foram colocadas fila por fila e, havia sempre uma que era diferente ou pela forma ou pelo tamanho. Como se encontravam todos no tapete, recorreu-se novamente ao diálogo, em que cada criança indicava qual seria a estrela diferente e porquê.



**Figura 17:** Apresentação e explicação da atividade

Numa segunda fase, foi falado com as crianças que as estrelas formam desenhos no céu, mais concretamente, formam constelações. Consequentemente foi apresentado às crianças, em grande grupo no tapete, as duas constelações mais conhecidas a da Ursa Maior e da Ursa Menor, podendo ver que ao juntarmos várias estrelas conseguimos ter desenhos no céu. Como sugestão futura, em vez de ter recorrido a imagens, poderei recorrer a vídeos que pudessem explicar melhor este conteúdo. A meu ver, nestas idades, torna-se muito mais esclarecedor, as crianças visualizarem o fenómeno em si do que o mesmo ser explicado ou exposto.



**Figura 18:** Abordagem às constelações

Assim, após esse momento introdutório, surgiu um outro novo céu estrelado (*geoplano*). Todavia as crianças tinham as estrelas (parafusos) e tinham de as unir através dos elásticos e formar desenhos. Assim, quando nos referimos à aprendizagem da Matemática, na Educação Pré-Escolar, devemos ter o cuidado de a ligar com interesses do dia a dia, pois:

O/A educador/a deverá proporcionar experiências diversificadas e desafiantes, apoiando a reflexão das crianças, colocando questões que lhes permitam ir construindo noções matemáticas e propondo situações problemáticas em que as crianças encontrem as suas próprias soluções e as debatam com as outras. As crianças aprendem a matematizar as suas experiências informais, abstraindo e usando as ideias matemáticas para criarem representações de situações que tenham significado para elas e que surjam muitas vezes associadas a outras áreas de conteúdo. (Silva, Marcus, mata & Rosa, 2016, p. 77)

Para isso, uma das estratégias utilizadas são o recurso a jogos na sala, que vão permitir ao educador mediar a sua ação e possibilitar o desenvolvimento de aprendizagens matemáticas, através de algo que lhes é familiar. Assim estamos a possibilitar que as aprendizagens em Matemática permitem às crianças a manipulação de materiais, de forma a desenvolver os conceitos fundamentais. Uma vez que, a base de toda a “nossa experiência reside na aprendizagem sensorial.” (Ponte e Serrazina, 2000, p. 72)

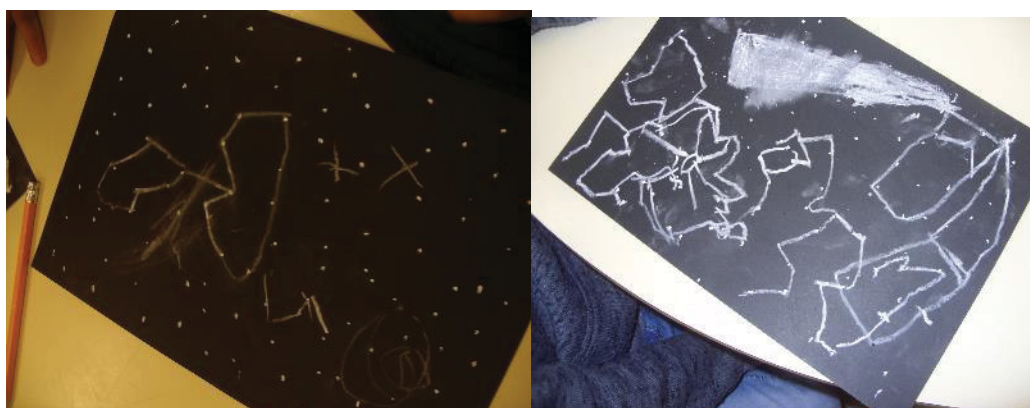


**Figura 19:** Exploração do *geoplano*

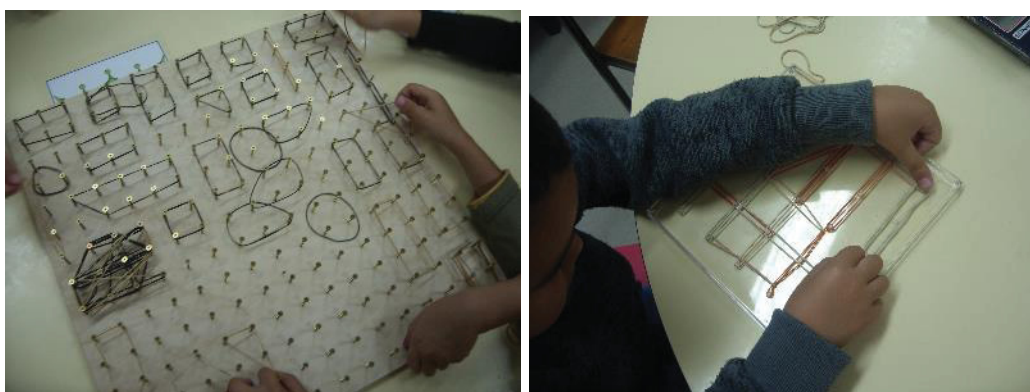
Para finalizar, todas as crianças tiveram a oportunidade de construir as suas próprias constelações no *geoplano*. Note-se que, para que esta atividade pudesse dar a possibilidade de todas as crianças manusearem o material, estas foram divididas em duas mesas, com duas tarefas diferentes. Numa das mesas, cada grupo de crianças recebeu uma cartolina com vários pontinhos brancos, simbolizando um céu estrelado e, tinham como objetivo, com o auxílio do giz, desenhar as suas próprias constelações. Na outra mesa, puderam formar as suas constelações a partir de um *geoplano*, recorrendo a elásticos.

De salientar que, entre a atividade do *geoplano* e da cartolina com giz, a primeira foi a que teve maior adesão.

Em contrapartida, como a atividade da cartolina e do giz era nova e, não tinha sido muito bem explorada, não teve inicialmente o resultado desejado porque as crianças começaram a desenhar livremente. Atendendo a esse facto e, fazendo uma reflexão das melhorias a fazer nesta atividade, seria aproveitar o quadro presente na sala e dar um exemplo em concreto, ou até mesmo ter uma folha já com um exemplo dado do que se pretendia.



**Figura 20:** Construção de constelações com recurso a cartolinas e giz



**Figura 21:** Construção de constelações com recurso ao geoplano

Mais tarde, o grupo de crianças procedeu à realização de uma ficha de trabalho sobre a temática do dia e da noite.



**Figura 22:** Apresentação de alguns exercícios da ficha de trabalho

Nesta atividade/material pudemos ver que a integração curricular teve um grande potencial, na medida em que permitiu promover o diálogo e partilha de experiências. Para além disso, também conseguimos assistir à integração de várias áreas curriculares (Conhecimento do Mundo, Matemática e Linguagem Oral e Abordagem à Escrita), podendo assim falar, de **interdisciplinaridade**, segundo a perspetiva de Pombo (1994). Para além disso, foi possível evidenciar a dimensão da **integração das experiências** e da **integração social** (Beane, 2003, p. 94), uma vez que se teve em conta não só as conceções das crianças, como também houve a partilha de experiências educacionais com diferentes características, com intuito de promover aprendizagens nas crianças.

### ***Atelier de Natal***

As últimas semanas de intervenção foram dedicadas à temática do Natal, na qual decorreram muitas atividades relacionadas com esta quadra natalícia. Entra as quais, realizou-se um *atelier* intitulado “Adivinha quem eu sou?”, em que a atividade pressuponha um jogo de adivinhas e na construção enfeites de Natal, em particular de um presente de natal, utilizando a técnica do *origami*.

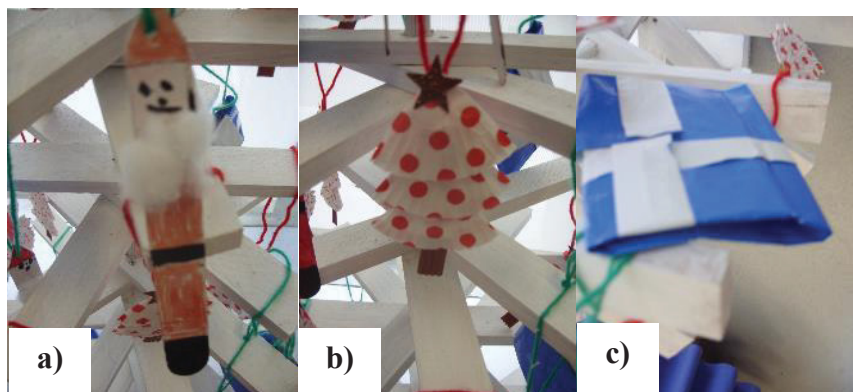
Inicialmente, cada criança tirou de um saco, um papel que continha uma adivinha, que indicava a mesa a que se devia “dirigir” e também dava a indicação do enfeite a construir. Para tal, as estagiárias procederam à leitura das adivinhas que saíram e, cada criança tentava adivinhar qual era a solução da mesma.



***Figura 23:*** Identificação do enfeite de Natal, através da adivinha retirada do saco

Por conseguinte, importa referir que cada grupo de crianças contruiu três enfeites de Natal diferentes, de acordo com a adivinha que lhe saiu, nomeadamente, com a técnica do *origami* as crianças construíram um presente de Natal, com um pau de gelado

construíram um Pai Natal e, finalmente, com forminhas de queijada foram criadas árvores de Natal. Para finalizar, após todos as crianças terem finalizado os seus enfeites, foi dinamizado um momento de música, em que cada criança com o seu enfeite de Natal deveria seguir uma coreografia ao som da canção “Pinheirinho”.



**Figura 24:** Registo Fotográfico dos enfeites de Natal construídos.  
a) Pai Natal com paus de gelado; b) árvore de Natal com forminhas de queijada; c) presente de Natal com a técnica do *origami*

Agora, centremo-nos na construção das prendas de Natal. Esta construção de enfeite de Natal pressuponha, como nas outras duas a sua realização, em pequeno grupo, na mesa de trabalho indicada pela adivinha. Todavia, as estagiárias optaram por realizá-la no tapete para que fosse mais fácil e rápido chegar a cada criança, de forma a poder ajudar nas dobragens do *origami* e para que fosse mais fácil a sua visualização. Isto porque, caso continuássemos a realizar a atividade na mesa, como foi inicialmente, era muito mais difícil chegar a todas as crianças tão rapidamente. De evidenciar que, as crianças tiveram muita dificuldade em realizar esse *origami* da prenda, devido à dificuldade e pormenor de certas dobragens. Por isso, as estagiárias optaram por realizar a atividade com o primeiro grupo de seis crianças. Atendendo às dificuldades apresentadas foi preciso ir mostrando passo a passo como se procedia às dobragens do presente de Natal e, muitas das vezes, ajudar as próprias crianças a realizar as dobragens necessárias.



**Figura 25:** Registo Fotográfico da elaboração do presente de Natal com a técnica do *origami*

Nesta atividade, recorremos novamente à integração que apela a “uma visão global e diferenciada do aluno enquanto pessoa e das suas diversas capacidades mentais, físicas, emocionais e relacionais, suscetíveis de serem exploradas em situações de aprendizagem, entendidas como situações-problema ou situação de integração de conhecimentos.” (Rogiers, citado por Alonso e Sousa 2013, p. 54)

Assim, de acordo com Beane (2003, p. 94) esta atividade promoveu a integração curricular, desenvolvendo-se a 2 dimensões: na **integração das experiências** e na **integração social**, uma vez que houve a partilha de diferentes experiências educacionais, teve-se em conta as conceções que as crianças possuem do meio envolvente.

Atendendo à perspetiva de Pombo (1994) temos uma atividade que remete-nos para a **interdisciplinaridade**, facto este evidenciado pela articulação de duas disciplinas, havendo um contributo de ambas para a aprendizagem das crianças.

## Atividades desenvolvidas no 1.º Ciclo do Ensino Básico

O quadro 2 que podemos observar de seguida, pretende apresentar todas as atividades planificadas e implementadas ao longo de cinco intervenções, que decorreram no Estágio do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Essas práticas educativas resultaram de duas semanas individuais, a primeira com duração de três dias e a segunda com duração de dois dias, com duas semanas intensivas e uma semana de três dias a pares.

Para que haja uma melhor leitura e interpretação do quadro 2, há a referência ao calendário das nossas intervenções e das respetivas atividades desenvolvidas. Para além disso, para cada uma das atividades são sinalizadas as áreas/domínios de conteúdo trabalhados, sendo que a tonalidade forte da cor representa a área foco e a tonalidade clara da cor a área associada da atividade.

Calendarização			Áreas/Domínios de conteúdo								
Intervenção	Data	Atividades desenvolvidas	Português	Matemática	Estudo do Meio	Cidadania	Expressão Musical	Expressão Dramática	Expressão Plástica	Educação Físico-Motora	
1ª Intervenção	5 de março a 7 de março	1ª									
		2ª									
	7 de março	3ª									
		4ª									
		5ª									
		6ª									
		7ª									
		8ª									
		9ª									
		10ª									
		11ª									
2ª	9 de abril a	12ª									
		13ª									

	18 de abril	14 <sup>a</sup>									
		15 <sup>a</sup>									
		16 <sup>a</sup>									
		17 <sup>a</sup>									
		18 <sup>a</sup>									
		19 <sup>a</sup>									
		20 <sup>a</sup>									
		21 <sup>a</sup>									
		22 <sup>a</sup>									
		23 <sup>a</sup>									
		24 <sup>a</sup>									
		25 <sup>a</sup>									
		26 <sup>a</sup>									
		27 <sup>a</sup>									
<b>3<sup>a</sup> Intervenção</b>	30 de abril e 2 de maio	28 <sup>a</sup>									
		29 <sup>a</sup>									
		30 <sup>a</sup>									
		31 <sup>a</sup>									
		32 <sup>a</sup>									
		33 <sup>a</sup>									
		34 <sup>a</sup>									
<b>4<sup>a</sup> Intervenção</b>	22 de maio a 30 de maio	35 <sup>a</sup>									
		36 <sup>a</sup>									
		37 <sup>a</sup>									
		38 <sup>a</sup>									
		39 <sup>a</sup>									
		40 <sup>a</sup>									
		41 <sup>a</sup>									
		42 <sup>a</sup>									
		43 <sup>a</sup>									
		44 <sup>a</sup>									

<b>5ª Intervenção</b>	4 de junho a 6 de junho	45 <sup>a</sup>								
		46 <sup>a</sup>								
		47 <sup>a</sup>								
		48 <sup>a</sup>								
		49 <sup>a</sup>								
		50 <sup>a</sup>								
		51 <sup>a</sup>								
		52 <sup>a</sup>								
53 <sup>a</sup>										
54 <sup>a</sup>										
55 <sup>a</sup>										
56 <sup>a</sup>										
<b>Convívio com a Turma</b>										

**Quadro 2:** Atividades desenvolvidas no 1.º CEB

No quadro 2 podemos verificar que foram realizadas um total de 56 atividades com a turma do 1.º CEB, tendo sempre por base os programas em vigor das diferentes áreas curriculares. Agora, ao analisarmos-lo de uma forma sucinta podemos ver que todas as áreas foram abordadas ao longo de todas as intervenções de forma integrada e transversal.

Para além disso, atendendo a temática do meu relatório de estágio, que se encontra centrado nas áreas de Estudo do Meio e Matemática, pode-se constatar que as mesmas foram abordadas em diversas atividades ao longo de todo o estágio de forma integrada e transversal. Contudo, devido à dimensão do relatório só irei descrever as 3 atividades que considero ser as mais significativas.

## Os Itinerários

Como era hábito em todas as atividades no 1.º CEB, sempre que havia a introdução de um novo conteúdo, tentávamos sempre que houvessem 3 momentos: o da introdução do conteúdo, o da consolidação e, por fim o da avaliação.

Neste sentido, aquando da introdução do conteúdo dos itinerários foram realizadas várias atividades. Segundo a perspetiva de Roldão (2004, p. 41) que nos afirma que a área do Estudo do Meio “oferece uma variedade de conteúdos, objetivos susceptíveis de se organizarem em temas aglutinadores de outras áreas programáticas”, surgiu a interligação de duas áreas de saber: a área de Matemática com a de Estudo do Meio, realizando um percurso no pavilhão da escola. Atendendo a que os objetivos para este conteúdo, pressuponha a utilização correta do vocabulário das relações de posição de dois objetos, a comparação de distâncias. Como também a descrição de itinerários a identificação da sua direita, esquerda em relação a um ponto de referência, a atividade, consistiu em todas as crianças partirem de um ponto de partida comum e tinham 3 possíveis pontos de chegada: casas referentes aos sólidos geométricos. A razão de escolha dos sólidos como casas de chegada foi pelo facto de as crianças estarem a consolidar este conteúdo e terem de identificar os diversos sólidos. Segundo o Professor Cooperante, a interligação destas duas áreas conseguiu com que os alunos conseguissem ter uma aproximação com a realidade.

Assim, a atividade promoveu ligações da Matemática com a área do Estudo do Meio e uma aproximação ao mundo real, seja destacando as muitas situações em que os alunos encontram as referidas áreas curriculares dentro e fora da escola. É fundamental no ensino da Geometria o desenvolvimento do sentido espacial, pois este adquire-se gradualmente a partir das interações dos alunos com os objetos e o meio físico em que se movimenta, nomeadamente através do envolvimento ativo em atividades espaciais concretas. (Diário de Bordo, 9 de março de 2018)

Antes de começar a atividade foi explicado, em grande grupo, como se realizava a mesma. Atendendo a que eram crianças do 1.º ano, a estagiária explicou várias vezes, e uma delas exemplificando ela própria e, outra, com um aluno da turma. Esta atividade consistia então em todas as crianças estarem num mesmo ponto de partida (arco) e, segundo as indicações da estagiária (ir para a direita, ir para a esquerda, ir para frente, ir para trás, atendendo a número estipulado de passos). Após essas indicações, os alunos

acabariam por chegar a diferentes pontos de chegada (casa dos sólidos), na qual teriam de indicar qual o sólido que tinham na sua casa e ir buscar o crachá correspondente.



**Figura 26:** Registo fotográfico da atividade dos itinerários

Após todos terem realizado o seu itinerário e, já com todos os alunos nas suas casas, foi feito um pequeno diálogo com eles sobre as características das suas casas (descrição dos sólidos). Assim, através do lúdico (jogo), pudemos ter a abordagem a conteúdos matemáticos, levando assim a captar o interesse das crianças e a criar um ambiente de aprendizagem mais significativo para o aluno. Neste caso, o recurso a materiais concretos, como os sólidos geométricos, permitiu uma melhor visualização da teoria e a associá-la a situações que possam ocorrer no dia a dia.



**Figura 27:** Apresentação dos sólidos

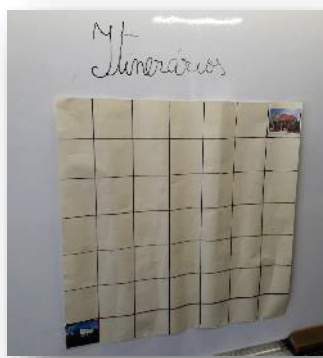


**Figura 28:** Diálogo sobre as características de cada sólido

Esta atividade foi bem aceite pelas crianças e notou-se um grande entusiasmo por parte destas em realizá-la. De acordo com o Professor Cooperante:

A concretização da atividade através de “ um jogo lúdico didático” proporcionou experiências de aprendizagens diversificadas e muito significativas (ginásio da escola), promoveu o trabalho colaborativo e despertou a curiosidade científica dos alunos. Foi sem dúvida um momento muito apelativo, motivador e de uma enorme estimulação da curiosidade, contribuindo assim, para a valorização e compreensão da utilidade das áreas de Estudo do Meio e Matemática na vida quotidiana dos alunos. (Diário de Bordo, 9 de março de 2018)

Para além disso e, atendendo ao que foi estudado no enquadramento teórico, quanto maior for a diversidade de materiais melhor, na medida em que não só capta a atenção da criança, como também constitui um estímulo para a aquisição da sua aprendizagem. Dando assim, liberdade à mesma de livremente explorar, experimentar, refletir dos materiais que se encontram à sua disposição.



**Figura 29:** Traçar do Itinerário

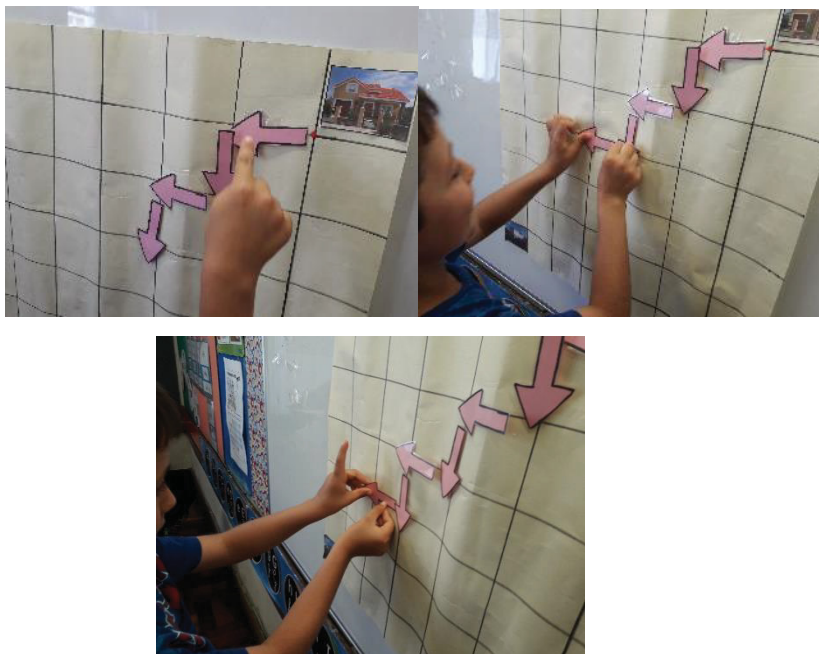
Como atividade de consolidação, procedeu-se ao traçar de um itinerário na sala de aula, mas em papel quadriculado. Esta atividade pressupõe que os alunos com a ajuda de setas indicassem o itinerário que poderiam realizar, contudo teriam de escolher primeiro o seu ponto de partida e o seu ponto de chegada. De seguida, teriam de indicar, com o recurso às setas, o itinerário que efetuavam. Para finalizar, houve um pequeno diálogo sobre as diferenças encontradas nos diferentes itinerários.

Ao recorrer-se à estratégia do diálogo pôde-se averiguar se os conteúdos transmitidos anteriormente encontravam-se bem consolidados ou até mesmo se existia alguma dúvida. Para além disso, era um momento em que as crianças podiam expor as suas ideias/questões.

Também foi evidente que a transmissão dos conteúdos matemáticos, não passou pela transmissão de um conjunto de ideias que deviam ser memorizadas, mas sim que tivessem o intuito, de que como afirma (Miguel, 2011, p. 376):

conduzir os alunos à exploração de uma grande variedade de idéias e de estabelecimento de relações entre fatos e conceitos de modo a incorporar os

contextos do mundo real, as experiências e o modo natural do envolvimento para o desenvolvimento das noções matemáticas com vistas a aquisição de diferentes formas de percepção da realidade.



**Figura 30:** Registo Fotográfico da atividade de traçar o itinerário em papel quadriculado

No geral, as atividades sobre os itinerários correram muito bem e foram de grande adesão por parte da turma, apesar de não haver acesso a grandes quantidades de materiais.

Salienta-se que os materiais foram adequados às exigências da atividade e apesar de não existirem em quantidades suficientes de modo a fazer face às suas necessidades (sólidos geométricos), a Carolina foi capaz de adaptar o jogo à realidade escolar. Mesmo sendo um espaço restrito (sendo um constrangimento), todas as crianças puderam “aprender, sonhar e crescer”. (Diário de Bordo, 9 de março de 2018)

Desta forma, foi possível evidenciar as dimensões da **integração das experiências** e da **integração social** apresentadas por Beane (2003, p. 94), dado que houve a partilha de experiências e o diálogo. Para além disso, podemos verificar integração nas dimensões da **integração do/no meio** ao remeter-nos para a realidade da própria criança e à **integração dos alunos** que pressupõe que este são os agentes ativos na construção da sua aprendizagem. (Alonso, 1997 in Alonso 2001)

## Livro sobre os Animais

Com o intuito de trabalhar o conteúdo dos animais e, de forma a que as áreas de Estudo do Meio e Matemática fossem trabalhadas de forma transversal e integradamente, foi decidido com o Professor Cooperante a criação de um livro gigante que pudesse sintetizar todos os conteúdos que os alunos necessitavam de saber sobre os diferentes animais dos diferentes meios. Veja-se que todas as propostas de atividades eram previamente debatidas com o Professor Cooperante, para verificar se estavam de acordo com as necessidades e características da turma em geral e, também para justificar o porquê da sua escolha. E quanto a esse facto, o Professor Cooperante salienta que:

A Estagiária foi capaz de emitir opiniões a temas e situações e justificou as opções tomadas, teve a capacidade de avaliar o seu trabalho com objetividade e espírito crítico, sendo receptiva a diferentes perspetivas da prática pedagógica sugeridas pelo Professor Cooperante.

Então, para a realização desta atividade, foi trazido previamente de casa, cartolina A3 de várias cores, para tornar o livro mais apelativo. O livro encontrava-se dividido em “3 secções”, consoante o ambiente dos animais: terrestres, aéreos e aquáticos. Para além disso, importa referir que foi debatido com a turma a escolha da cor dos 3 separadores para a indicação do meio. Para tal, chegou-se ao consenso que a cor dos animais terrestres seria o verde-cor que simbolizava a natureza, a cor dos animais aéreos era o azul claro-cor que simbolizava o céu e a cor dos animais aquáticos seria o azul-escuro- cor que remetia ao mar. Tudo isto foi deliberado, através da revisão de conhecimentos anteriormente já apreendidos, em que eram colocadas perguntas e as crianças interrogavam-se, respondiam e até ajudavam quem demonstrava ter dúvidas.

Estagiária: O peixe é um animal?

Aluno A: Aquático.

Estagiária: Então, se é um animal aquático, este animal vive...

Aluno O: No mar!

Estagiária: Boa! E o mar é de que cor aluno O?

Aluno O: Azul.



**Figura 31:** Registo fotográfico dos separadores do livro

Desta forma, as crianças foram sempre membros integrantes de um produto final, pois ao envolvemo-las em situações matemáticas estamos a contribuir para que a sua aprendizagem e o desenvolvimento do seu interesse e curiosidade pela Matemática aumente. Pois, atendendo a que a área da Matemática “é uma disciplina-chave no sistema de ensino” (Oliveira, 1996, p. 18), é fundamental combater o seu insucesso. Sendo assim, Andrade (2013, p. 14) é da opinião que antes de haver a explicação do conceito, deve proceder-se a “uma exploração inicial da aplicação ou história do respectivo conteúdo a ser trabalhado em sala, o aluno passa a questionar e se interessar por aprender, pois passa a ver significado naquilo que está estudando.”

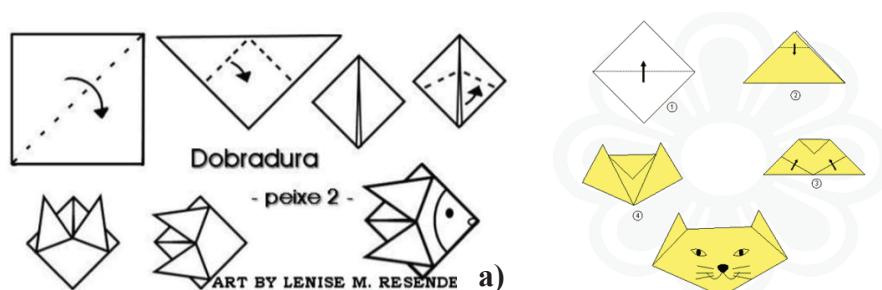
Além disso, em cada seção existiam duas páginas referentes a cada animal, em que na primeira página tínhamos a indicação do nome do animal, a sua imagem real e a referência à sua locomoção e revestimento e, na segunda página, existia a representação em *origami* do referido animal.

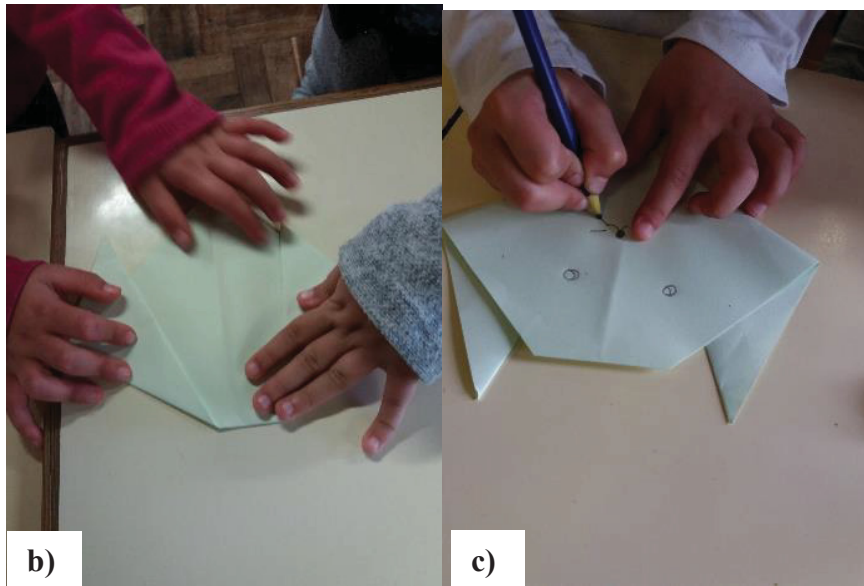
Por conseguinte, após a explicação de como iria ficar o livro às crianças, procedeu-se à sua elaboração/construção. Para isso, a turma foi dividida em pares, uma vez que pretendia-se que os alunos construíssem o seu próprio conhecimento através da interação com os outros, reforçando-se, deste modo, a cooperação entre os alunos. Quanto à perspectiva trabalhar em pares e/ou em grupo, Pereira, Cardoso e Rocha (2015, p. 227) afirmam haver benefícios neste campo pois contribui “para a motivação dos alunos na

aquisição de saberes e para o desenvolvimento de competências sociais, pois permite que aqueles partilhem ideias/opiniões/interesses e mobilizem as suas vivências.”

Desta forma, os pares construídos eram heterogéneos a nível das competências, de forma a que conseguissem trabalhar em conjunto e ajudar mutuamente. Nesta ordem de ideias Arends (2007, p. 345) refere que uma das características da aprendizagem cooperativa é o facto de todos os alunos trabalharem em equipa para atingir um objetivo em comum, sendo que esse objetivo só é alcançado quando todos os elementos do grupo alcançarem os seus objetivos. Nas palavras do mesmo autor, este é um método no qual os bons alunos podem ajudar aqueles apresentam mais dificuldades e “retiram dividendos escolares já que ser orientador requer um pensamento mais profundo acerca das relações entre as ideias de um conteúdo em particular.”

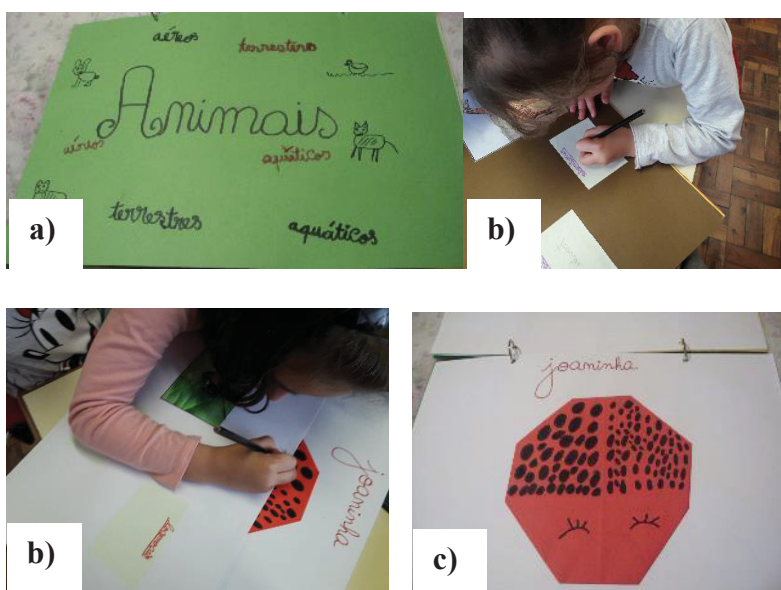
Cada par ficou com uma proposta de um animal diferente em *origami*. Em primeiro lugar, para a escolha dos animais, estes tiveram de ser com grau de dificuldade baixa, pois eram crianças que se encontravam no 1.º ano de escolaridade. Todavia, para poder auxiliar todos os pares de igual modo, a estagiária foi individualmente a cada par e fez passar o passo a passo do referido animal, com cada um. Na elaboração do *origami*, foi possível ver o espírito de ajuda entre ambos, pois ambos queriam obter o produto final. Por último, cada par pôde decorar o seu animal a seu gosto e mostrá-lo à turma.





**Figura 32:** Registo Fotográfico das fases de elaboração do livro dos animais. **a)** Exemplos de alguns tutoriais de origamis; **b)** Realização do *origami* em pares; **c)** Decoração do *origami*.

Numa fase posterior, montagem do livro, as tarefas foram divididas. Houve meninos que ficaram encarregues por decorar a capa do livro, outros colavam no referido meio e escreviam o seu nome, enquanto que o outro elemento ficava encarregue de escrever as características desse mesmo animal. Nesta parte da atividade todos os alunos queriam fazer tudo, mas teve-se que dividir tarefas, ou seja, cada elemento de cada par ficou encarregue de realizar uma tarefa.



**Figura 33:** Registo Fotográfico da montagem do livro dos animais. **a)** Decoração da capa; **b)** Indicação das características dos animais; **c)** Colagem do *origami*.

No fim, foi possível mostrar o trabalho final elaborado pela turma e, em grande grupo, vemos o que pudemos aprender. De salientar que, sempre que se chegava à página do *origami* era uma parte de grande entusiasmo porque era uma técnica que as crianças não estavam habituadas a trabalhar. De acordo com o Professor Cooperante:

Foi através do “*Origami*” (muito cativante e entusiasmante para os alunos) que ao dobrar folhas de papel de forma orientada, sem cortes, e torná-las em objetos tais como pássaros e/ou animais da preferência de cada aluno que se caminhou para a construção e de desconstrução de um *origami*, desenvolvendo situações, como a observação, o raciocínio, a lógica, a visão espacial e artística, a perseverança, a paciência, a criatividade, as capacidades cognitivas, o conhecimento de uma nova arte e o crescimento a nível técnico e expressivo.

No seu todo, a atividade correu muito bem e atingiu os objetivos propostos, contudo e, como forma de melhorar numa ação futura houve a sugestão do Professor Cooperante de haver a construção/elaboração de um livro para cada aluno do tamanho A4, pois poderia ser mais benéfico, atendendo a que todos os alunos demonstraram muita motivação e interesse pela atividade.

Para além disso, durante a implementação da atividade foi evidente alguns constrangimentos, nomeadamente a falta de condições desejadas na sala de aula, o projetor e o acesso à internet nem sempre estavam disponíveis. Também o facto de, nesta turma, existir dificuldades por parte dos alunos em manusear régua, em efetuar dobragens simples, resultantes da falta de coordenação motora devido à inexistência de prática.

A nível da integração e, segundo a teoria de Pombo (1994), esta atividade remete-nos para um cenário de **interdisciplinaridade**, uma vez que existiu uma articulação de duas ou mais disciplinas (Matemática, Estudo do Meio e Expressões), havendo um contributo das mesmas para aprendizagem dos alunos. Para além disso, também podemos evidenciar as dimensões da **integração das experiências** e da **integração social**. (Beane, 2003, p. 94)

## Árvore do Contagem de Elementos (adição e subtração)

Esta atividade surgiu para combater a dificuldade em identificar 1 dezena de elementos, na identificação dos números, na comparação de quantidades e no adicionar e subtrair pequenas quantidades.

Atendendo à natureza da atividade foi possível, segundo o Professor Cooperante:

(...) motivar toda a turma para o despertar da curiosidade, suscitando, assim, o grande interesse e satisfação dos alunos em querer descobrir e saber mais sobre os conteúdos em estudo. Sendo a adição e subtração operações que deverão ser exploradas através de situações matemáticas que tenham contextos aliados ao dia a dia dos alunos, a atividade proporcionou uma excelente forma das crianças darem significado mais real a estas operações. A partilha e o debate proporcionaram aos alunos oportunidades de ouvir novas ideias, de as comparar com as suas próprias e de justificar o seu raciocínio.

Esta atividade foi realizada com a turma disposta em círculo no chão da sala, na qual procedeu-se a um diálogo com a mesma, em grande grupo, de forma a rever os conteúdos abordados anteriormente sobre os animais. Pois como afirma Cárrias (2006, p. 2):

O diálogo nos permite a experiência de aproximação com o outro. Quando se entra em situação de diálogo cria-se uma comunhão, criam-se novos encontros humanos onde impera a espontaneidade das perguntas e respostas e o ser humano deixa-se ser e dizer para o outro, enfim revela-se.

Neste diálogo, foi possível abordar os conteúdos abordados na área de Estudo do Meio, como a locomoção dos animais (ar, terra e mar) e o seu revestimento (penas, pelo, escamas, pele e pele nua).

Estagiária: Nós ao longo da semana temos vindo a falar sobre os animais, certo?

Alunos: Sim!

Estagiária: E então digam-me o que já aprenderam sobre eles?

Aluno D: Podem viver na água, na terra e no ar.

Estagiária: Então se os animais viverem na água são animais...

Aluno A: Animais Aquáticos

Estagiária: E se viverem na terra, aluno O?

Aluno O: (pensativo) São animais terrestres.

Estagiária: Então já falámos dos animais terrestres, dos aquáticos. Quais são os animais que faltam?

Aluno I: Animais Aéreos, que vivem no ar.

Estagiária: E como é que pode ser o revestimento dos animais?

Turma: Penas, pelo, escamas, pele nua.

Aqui, mais uma vez, a estagiária antes de avançar para explicação do conceito, procedeu a exploração inicial da atividade. Assim, como a atividade integrava-se na área do Estudo do Meio, esta começou por explorar os conteúdos nesta área, através de colocação de perguntas aos alunos.

Numa fase seguinte, no meio do círculo houve o surgimento de uma árvore com galhos e um conjunto de 12 elementos (passarinhos) e foi explicado às crianças a atividade que se iria realizar.

O recurso ao lúdico foi uma mais-valia essencialmente enquanto estratégia para apreensão dos conteúdos, de situações motivacionais, mas também, um momento de descontração, de prazer e de liberdade para os alunos.

Esta atividade tinha como objetivo as crianças terem a capacidade de ir colocando ou retirando passarinhos consoante a história e, também fazerem a comparação de quantidades. Então, de forma a tornar a atividade mais didática, a estagiária leu uma história na qual entravam e saíam passarinhos dos galhos da árvore. Contudo no decorrer da história, as crianças teriam de ter o cuidado de ir adicionando ou subtraindo os animais (Exemplo: pousaram no galho 2 pássaros= adição; voaram 2 pássaros= subtração), de forma que as mesmas pudessem adquirir a noção de número e quantidade.

Toda esta dinâmica, pois as metodologias ao serem diversas e inovadoras, proporcionam aulas dinâmicas em que os conteúdos são mais próximos da realidade. Pois, de acordo com Ponte (1994, pp 4-5) uma das soluções a serem adotadas para combater o insucesso em Matemática é o enriquecimento das práticas pedagógicas, valorizando-se o trabalho de grupo, a realização de projetos, as atividades exploratórias e de investigação, resolução de problemas, a discussão e a reflexão crítica.

De forma a completar a atividade, o coletivo procedeu à identificação dos números indicados na história, na respetiva tabela do 100.

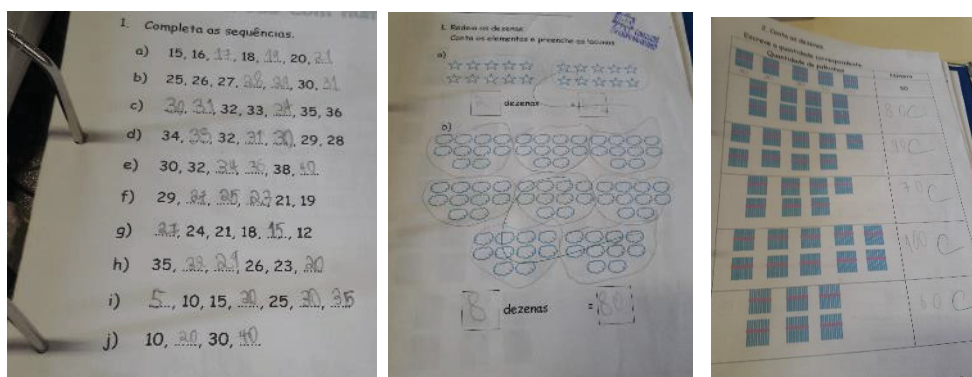
A concretização da atividade, com o recurso a uma história, todo o seu cenário envolvente e os animais de aproximação e gosto das crianças, e de uma forma muito natural, a interdisciplinaridade (Estudo do Meio e Matemática), revelou-se de grande importância, uma vez, que foi notório o propiciar aos alunos de situações que permitam a compreensão dos diferentes sentidos das operações, sempre com o objetivo de apresentar um significado para a sua aprendizagem, de forma a ser promovido o desenvolvimento destas competências, desde tenra idade.

Ao longo de toda a atividade foi possível observar que todos os alunos estavam muito interessados e motivados, pois verbalizavam que as tarefas propostas eram de fácil resolução e por isso terminavam rapidamente. Daí que:

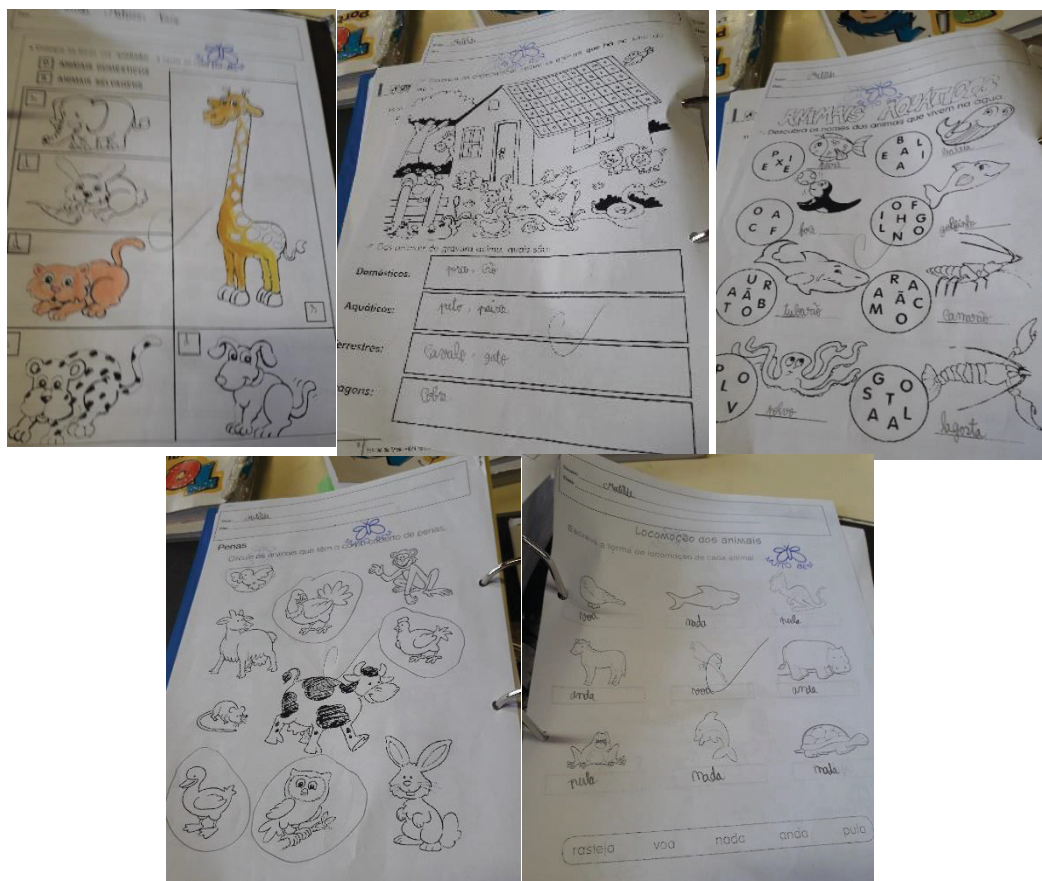
A Estagiária, enquanto futura profissional de ensino, conseguiu refletir de forma autónoma e consciente que, de facto a aprendizagem da adição e subtração requer um trabalho de muito rigor científico, de dedicação e reflexão por parte do professor uma vez que são as primeiras operações que as crianças têm contacto. Assim, cabe ao professor motivá-las para a aprendizagem das mesmas tendo como ponto de partida o conhecimento prévio das crianças adquirido nas suas rotinas diárias.

Para sintetizar todos esses conteúdos abordados, tanto a nível da área da Matemática (números, operações) e no Estudo do Meio (animais), e de forma a rever como estavam os conhecimentos para a ficha de avaliação foram realizados algumas fichas:

#### a) Nível da Matemática



**Figura 34:** Registo de alguns exercícios desenvolvidos a nível da Matemática



**Figura 35:** Registo de alguns exercícios desenvolvidos a nível do Estudo do Meio

Esta atividade potenciou o diálogo e a partilha de experiências, daí que podemos verificar que se evidencia a dimensão da **integração das experiências** e a dimensão da **integração social**. (Beane 2003, p. 94)

Por fim, podemos também afirmar que temos uma atividade em que se evidencia a **interdisciplinaridade**, de tal forma que existiu uma articulação de duas ou mais disciplinas (Matemática, Estudo do Meio), havendo um contributo das mesmas para aprendizagem dos alunos.

# Considerações Finais

Neste ponto do trabalho, resta-nos fazer algumas reflexões e considerações gerais que consideramos mais relevantes de todo o trabalho desenvolvido.

Como foi possível relatar ao longo deste relatório, a maioria dos documentos norteadores que se encontraram em vigor, tanto a nível da Educação Pré-Escolar como do 1.º CEB, apelam a uma educação globalizante e à integração curricular.

Por conseguinte, como é necessário que todo o processo de ensino-aprendizagem decorra com sucesso, facto esse que não se tem verificado em todos os alunos, daí que podemos dizer que o insucesso escolar é um problema pelo qual as escolas se deparam e há que encontrar qual a sua causa e possíveis soluções. O insucesso escolar é encontrado em várias áreas do saber, mas um dos casos mais evidentes é na área da Matemática que “é uma disciplina-chave no sistema de ensino” (Oliveira, 1996, p. 18).

Neste sentido, e atendendo à complexidade e exigências do currículo, os professores são submetidos a desafios e dilemas constantes. Por isso, para que a aprendizagem seja significativa para os alunos e, para que estes possam atribuir um significado e sentido pessoal aos conteúdos há que recorrer a estratégias que o possibilitam. Uma forma é apostar na educação integrada de saberes de diferentes áreas curriculares.

Neste caso, surge a elaboração deste relatório, que se debruça sobre a integração de duas áreas curriculares, nomeadamente, a Matemática e o Estudo do Meio, em contexto de estágios na Educação Pré-Escolar e no 1.º CEB. A razão pela qual surge o Estudo do Meio interligado com a Matemática foi por esta primeira área do saber ser uma mais recetiva para as crianças, com possibilidades de maior dinamismo e de maior sucesso. Esses pontos fortes vieram possibilitar a interligação com a segunda área curricular a Matemática, em que verificamos um menor sucesso escolar e onde as crianças possuem uma maior aversão à mesma.

De entre muitos os objetivos delineados para este Relatório, um deles era Compreender de que forma a integração curricular da área do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio e da Matemática pode contribuir para o sucesso dos alunos na Matemática. A conclusão a que se chegou foi que ao integrar-se estas duas áreas consegue-se um maior interesse, exploração, estimulação por parte das crianças/alunos

em relação aos conteúdos, na medida em que os mesmos não são dados de forma isolada e são procuradas “conexões”. Por isso, é que nos propusemos a realizar atividades promotoras desta integração e capazes de atingir os objetivos propostos no início deste Relatório.

Assim sendo, ao longo dos dois estágios, foram possíveis realizar diferentes atividades, sobretudo de caráter integrador, principalmente no que diz respeito às áreas da Matemática e do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio. Para além disso, também foi possível fazer atividades que promovessem a relevância e a significatividade das aprendizagens pretendidas. Pois, segundo Alonso e Sousa (2013) defendem que ao existir integração curricular, as crianças conseguem compreender melhor o mundo à sua volta e conhecer-se melhor enquanto pessoa e cidadão pertencente a uma sociedade.

Relativamente aos objetivos referentes à prática pedagógica deste Relatório de Estágio, pode-se concluir que estes foram executados com relativo sucesso, apesar de alguns terem sido mais amplamente atingidos do que outros. Para isso, tivemos sempre o cuidado de planificar tendo em conta os interesses, as necessidades das crianças e os programas que se encontravam em vigor. De salientar que, nem sempre foi possível promover a integração curricular entre a Matemática e o Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio, porém consideramos que os objetivos foram alcançados, especialmente através das atividades descritas neste Relatório.

Desta forma e, destacando alguns objetivos, como Intervir de forma contextualizada, tendo em vista o desenvolvimento de aprendizagens significativas das crianças/alunos nos Estágios I e II e Compreender de que forma a integração curricular da área do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio e da Matemática pode contribuir para o sucesso dos alunos da Matemática, foi sempre uma preocupação constante para nós. Isto porque, a planificação só consegue atingir os seus objetivos e ser bem-sucedida quando se tem em conta as necessidades, interesses e dificuldades do nosso público-alvo, de modo a provocar motivação e entusiasmo no mesmo.

Para isso, sempre que possível foram realizadas atividades dentro e fora da própria sala, houve a utilização de diferentes materiais pedagógicos/lúdicos e recurso à tecnologia, visto ser uma lacuna, essencialmente na sala do 1.º CEB. Tudo isso com intuito de promover aprendizagens mais significativas. Um outro objetivo delineado e, que foi atingido, foi o Promover, a partir da área do Conhecimento do Mundo/Estudo do

Meio, situações de ensino-aprendizagem que sensibilizam as crianças para a descoberta e a aprendizagem da Matemática, pois tentámos sempre recorrer a atividades variadas, a diferentes estratégias e metodologias, de forma a que os conteúdos abordados nestas duas áreas pudessem ser trabalhados de forma integrada e não fossem conteúdos estanques. Para isso, semanalmente, refletíamos com o professor cooperante e com o par pedagógico no que podíamos melhorar e trabalhar e, diariamente refletíamos por escrito (Diário de Bordo).

Quanto aos objetivos delineados para as crianças/alunos, podemos afirmar que o objetivo Desenvolver o gosto pela Matemática foi bem desenvolvido, na medida em que as crianças mostravam interesse por esta área, havia curiosidade por aprender novos conteúdos. Isto acontecia, porque a forma como eram transmitidos os conteúdos os cativava e já não associavam a Matemática a uma área desmotivadora. Um outro objetivo alcançado foi o (Re)construir as suas conceções acerca do conhecimento do meio físico-natural e sócio-cultural, na medida em que os dois estágios foram realizados com crianças/alunos do Pré-Escolar e do 1.º ano de escolaridade e, devido à sua tenra idade, ainda mostravam algumas dúvidas ou conceções erradas sobre algumas temáticas.

Quanto aos objetivos: Identificar conceitos matemáticos, reconhecendo a sua utilidade e aplicando-os na compreensão do mundo real e Contextualizar o conhecimento da Matemática e do Conhecimento do Mundo/Estudo do Meio, interligando-os com acontecimentos do real e buscando soluções para a resolução de situações/problemas não tenham sido muito desenvolvidos, dada a idade das crianças. Muitas das vezes, era possível partir da própria realidade com que cada criança/aluno se debatia dia a dia, mas a aplicabilidade destas duas áreas em conjunto no real, por vezes tornava-se difícil para as crianças.

É, neste sentido que, todo o educador/professor tem a “tarefa” de gerir o currículo, ou seja, deve adequar, diversificar, articular e até mesmo flexibilizar o currículo, atendendo ao grupo de alunos em questão, de forma a proporcionar aprendizagens e que estas sejam enriquecedoras e significativas. Desta forma, estamos a torná-los pessoas ativas, críticas e reflexivas, capazes de se integrarem na sociedade de hoje, cada vez mais exigente.

Um outro objetivo era o de desenvolver o gosto pela Matemática nas crianças/alunos. Este foi um objetivo também alcançado uma vez ao associarmos os conteúdos

matemáticos a outra área do saber que permita a experimentação, a manipulação vai cativar mais a atenção das mesmas. Para além disso, com a dinamização das aulas, recorrendo a diferentes recursos e não apenas recorrendo à transmissão de conteúdos.

Todavia, saliento que no decorrer de uma vida profissional futura, é maioritariamente mais fácil e visível integrar estas duas áreas em estudo, na Educação Pré-Escolar do que no 1.º CEB. Isto porque, no 1.º CEB temos a complexidade dos conteúdos que nem sempre a ligação entre estas duas áreas é visível. Em contrapartida, na Educação Pré-Escolar, torna-se mais fácil integrar estas duas áreas devido ao facto de não haver a complexidade dos conteúdos e por muitas das vezes se partir de um tema do meio envolvente para trabalhar as diferentes áreas de conteúdo.” Daí que promover a integração curricular não seja fácil.” (Alonso e Sousa, 2013, p. 67)

Podemos considerar que, com o decorrer do estágio, observámos grande receptividade nos alunos, pois todas as atividades tinham o cuidado de levar materiais concretos como jogos, materiais manipuláveis, histórias. Tudo o que pudesse deixar de ser abstrato e passasse a ser concreto.

Em suma, destacamos a importância da realização deste relatório final, bem como de todas as etapas que nele estão contidas que contribuiram para o desenvolvimento do estagiário enquanto pessoa, mas essencialmente como futuro profissional da educação.

# Referências Bibliográficas

- Almeida, M. (2011). *INSUCESSO NA MATEMÁTICA: As Percepções dos Alunos e As Percepções dos Professores*. Dissertação de Mestrado. Porto: Universidade Portucalense Infante D. Henrique.
- Andrade, C. (2013). *O ENSINO DA MATEMÁTICA PARA O COTIDIANO*. Monografia de Especialização. Medianeira: Universidade Tecnológica e Federal do Paraná.
- Arends, R.I. (2008). *Aprender a ensinar* (7.<sup>a</sup> Ed.). Amadora: McGraw-Hill.
- Beane, J. (2003). *Integração Curricular: a essência de uma escola democrática*. *Currículo sem Fronteiras*, 3, pp. 91-110.
- Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Córdias, S. (2006). *O DIÁLOGO COMO ELEMENTO MEDIADOR DE PRÁTICAS EDUCATIVAS REFLEXIVAS*, p. 2.
- Crato, N. (2010). *Melhorar o ensino da matemática com ferramentas do século XXI*. Disponível em <https://pt.scribd.com/document/99981511/Nuno-Crato-Matematica>, consultado a 11/10-2018.
- Day, C. (2001). *Desenvolvimento Profissional de Professores: Os desafios da aprendizagem permanente*. Portugal: Porto Editora.
- F. Sousa, L. Alonso & M.C, Roldão. *Investigação para um Currículo Relevante*. Vila Nova de Famalicão: Almedina.
- Flick, U. (2005). *Métodos Qualitativos na Investigação Científica*. Lisboa: Monitor-Projectos e Edições.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Atlas. 6<sup>a</sup> Edição.
- Menezes, I. (1999). *Desenvolvimento psicológico na formação pessoal e social*. Porto: Edições ASA.
- Miguel, J. (2011). *O ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA FORMAÇÃO DE CONCEITOS: IMPLICAÇÕES TEÓRICO-METODOLÓGICAS*.

- Ministério da Educação. (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico: competências essenciais*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. (2004). *Organização Curricular e Programas Ensino Básico – 1.º Ciclo*. Lisboa: Departamento de Educação Básica.
- Ministério da Educação. (2013). *Programa e Metas Curriculares de Matemática: Ensino Básico*. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência.
- Nogueira, R. (2013). *A jogar também se Aprende... O contributo do jogo no desenvolvimento de competências matemáticas na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico*. Relatório de Estágio do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Angra do Heroísmo: Universidade dos Açores.
- OLIVEIRA, A. (1996). *Atribuições causais e expectativas de controlo do desempenho na Matemática*. Braga: Universidade do Minho.
- Pereira, C., Cardoso, A., & Rocha, J. (2015). O trabalho de grupo como fator potenciador da integração curricular no 1.º Ciclo do Ensino Básico. *Saber Educar*, 20, pp. 224-233.
- Pires, A., Colaço, H., Horta, M. H., Ribeiro, C.M. (2013). *Desenvolver o Sentido do Número no Pré-Escolar*. EXEDRA Revista Científica, (7), pp. 114-117.
- Pombo, O., Guimarães, H., Levy, T. (1994). *A Interdisciplinaridade – Reflexão e Experiência*. Lisboa: Texto Editora, Lda.
- Ponte, J. (1994). *Matemática: Uma disciplina condenada ao insucesso?*. Universidade de Lisboa, pp. 4-5.
- Ponte, J. & Serrazina, M. (2000). *Didáctica da Matemática do 1.º Ciclo*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Raposo, J. M. M. (2013). *A Integração Curricular na Educação Pré-Escolar e no 1º Ciclo do Ensino Básico: exploração do potencial dos recursos didáticos*. Relatório de Estágio de Mestrado. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- Rodrigues, F. (2013). *Práticas de ensino relacionadas com a educação em ciência desenvolvidas no âmbito das PES I e II*. Relatório de Estágio. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- Roldão, M. C. (1999). *Os professores e a Gestão do Currículo: Perspectivas e Práticas em Análise*. Porto: Porto Editora.

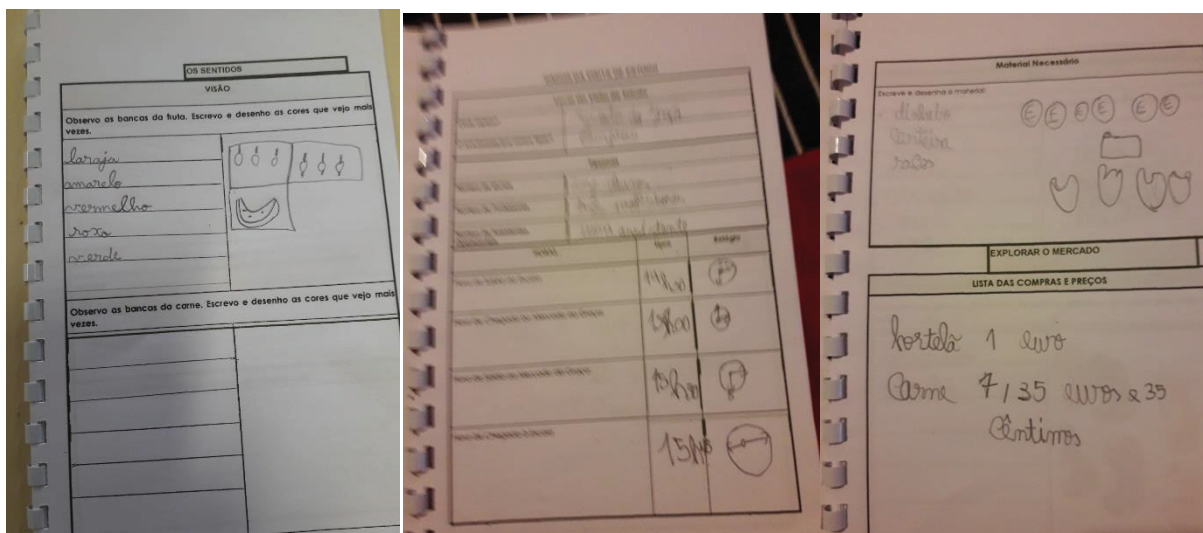
- Silva, R. (2004). *DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO 2º CICLO DO ENSINO BÁSICO O Insucesso Escolar e Estratégias para o Minorar*. Dissertação de Mestrado em Educação. Minho Instituto de Educação e Psicologia.
- Silva, I. L.; Marcus, L.; Mata, L.& Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação.
- Silva, V. (2017). *A comunicação na Educação Matemática nos níveis Pré-escolar e Escolar (1.º Ciclo)*. Relatório de Estágio. Ponta Delgada: Universidade dos Açores.
- Vasconcelos, T. (2008). *Etnografia. Investigar a Expressão Vivida*. Porto: Porto Editora.
- Zabalza, M. (1994). *Diários de aula Contributo para o Estudo dos Dilemas Práticos dos Professores*. Porto: Porto Editora.

# Anexos

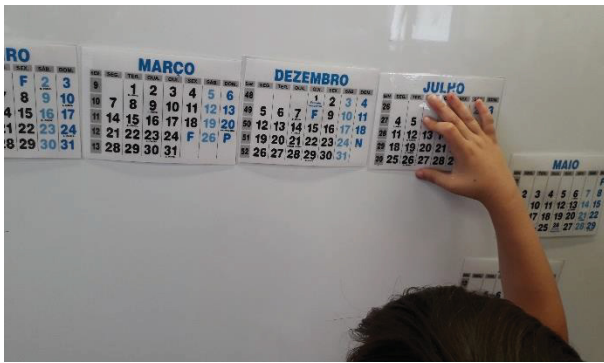
**Anexo A:** Registo fotográfico de algumas atividades que promoveram a integração das áreas de Estudo do Meio e de Matemática



**Foto A:** Visita de Estudo ao Mercado da Graça e elaboração de um mercadinho na sala de aula.



**Foto B:** Registo do itinerário da visita de estudo ao Mercado da Graça: registo do preço dos produtos comprados, dos sentidos utilizados ao longo da visita.



**Foto C:** Atividade de identificação dos meses do ano: enumeração e separação por conjuntos, no que diz respeito ao número de dias.



**UNIVERSIDADE DOS AÇORES**

**Faculdade de Ciências Sociais e Humanas**

Rua da Mãe de Deus

9500-321 Ponta Delgada

Açores, Portugal