

Refletindo sobre a Prática Pedagógica: a motivação e o
desempenho de alunos do 6.º ano, num teste escrito e num
trabalho de grupo, sobre Dados e Probabilidades

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada

Mariana Alves Canas

Trabalho realizado sob a orientação de
Professora Doutora Ana Margarida Fernandes de Oliveira

Leiria, setembro de 2025

Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico e
Matemática e Ciências Naturais do 2.º Ciclo do Ensino Básico

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS SOCIAIS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE LEIRIA

Reconheço a utilização da Inteligência Artificial na elaboração do relatório de Prática de Ensino Supervisionada que se apresenta, nomeadamente para geração e estruturação de ideias e revisão e melhoria da linguagem do trabalho. A Inteligência Artificial foi também utilizada para sugestão de autores de referência e elaboração/síntese da revisão da literatura, nos capítulos 2 e 3 da dimensão investigativa.

Dedicatória

Dedico este relatório à pessoa que mais me motivou a acabar o meu percurso académico, mesmo sem estar presente fisicamente. Querido amigo, Sancho, obrigada por me fazeres acreditar em mim.

Agradecimentos

A concretização desta investigação só foi possível graças ao apoio e presença de pessoas que, de diferentes formas, contribuíram para este percurso.

À minha mãe, por estar sempre ao meu lado, por nunca me deixar faltar com nada e por ser o meu maior pilar de força e carinho. Ao meu pai, pelo apoio constante e pela presença que foi essencial em todas as etapas da minha vida académica. À minha família, pelo apoio incondicional e por nunca deixarem de acreditar em mim, mesmo nos momentos mais desafiantes.

À Marta, pelos cinco anos de companheirismo, de amizade genuína e por me ajudar a ser sempre fiel a mim própria. Aos meus amigos, por estarem presentes tanto nos momentos de alegria como nos de dificuldade, tornando este percurso mais leve e enriquecedor.

Um agradecimento especial ao Gabinete da Juventude, que foi muitas vezes a minha “casa”, proporcionando-me o espaço necessário para me concentrar e escrever grande parte desta tese, mas também para me abstrair quando mais precisei.

À Professora Doutora Ana Oliveira, pela orientação, supervisão e apoio constante ao longo destes dois anos, que foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, a todos os alunos e professoras cooperantes que fizeram parte do meu percurso académico, pelo contributo que deram à minha formação e por me ajudarem a compreender a profissional que quero ser.

Resumo

O presente relatório, desenvolvido no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB, está dividido em duas partes.

A primeira parte é referente à dimensão reflexiva, na qual consta uma reflexão crítica e fundamentada sobre as práticas pedagógicas realizadas no 1.º CEB e no 2.º CEB, uma por capítulo. Nestas reflexões destacam-se a gestão de tempo no 1.º CEB e as estratégias de ensino e aprendizagem utilizadas ao longo da prática pedagógica no 2.º CEB.

A segunda parte refere-se à dimensão investigativa, que conta com um estudo cujo objetivo foi comparar o desempenho e os sentimentos dos alunos perante a utilização de dois instrumentos de avaliação distintos: teste escrito e trabalho de grupo. A análise dos resultados deste estudo permitiu perceber que os alunos demonstraram uma maior motivação e envolvimento no trabalho de grupo, o que se reflete no seu desempenho.

Palavras-chave

Reflexão, Dados e Probabilidades, Avaliação, Motivação.

Abstract

This report, developed as part of the Master's Degree in Primary Education (CEB) and Mathematics and Natural Sciences in Secondary Education (2nd CEB), is divided into two parts.

The first part refers to the reflective dimension, which includes a critical and well-founded reflection on the pedagogical practices carried out in the 1st CEB and in the 2nd CEB, one per chapter. These reflections highlight time management in the 1st CEB and the teaching and learning strategies used throughout the pedagogical practice in the 2nd CEB.

The second part refers to the investigative dimension, which includes a study whose objective was to compare the performance and feelings of students when using two different assessment tools: written tests and group work. Analysis of the results of this study showed that students demonstrated greater motivation and involvement in group work, which is reflected in their performance.

Keywords

Reflection, Data and Probabilities, Assessment, Motivation.

Índice Geral

Dedicatória	iii
Agradecimentos.....	iv
Resumo.....	v
Abstract	vi
Índice Geral.....	vii
Índice de Figuras	ix
Índice de Tabelas.....	ix
Índice de Quadros	ix
Índice de Anexos	x
Abreviaturas	xi
Introdução	1
Parte I – Dimensão Reflexiva	3
Capítulo 1 – O percurso no 1.º Ciclo do Ensino Básico	3
1.1. Apresentação dos contextos educativos	4
1.2. Refletindo sobre o percurso no 1.º CEB	5
1.2.1. Expectativas e receios.....	6
1.2.2. Ciclo pedagógico: observação, planificação, atuação, avaliação e reflexão.....	8
a) Observação	8
b) Planificação	10
c) Atuação.....	11
d) Avaliação	13
e) Reflexão.....	14
1.2.3. Gestão de tempo	15
1.3. Conclusão.....	19
Capítulo 2 – O percurso no 2.º Ciclo do Ensino Básico	20

2.1.	Apresentação do contexto educativo	20
2.2.	Refletindo sobre o percurso no 2.º Ciclo do Ensino Básico	20
2.2.1.	Ciclo pedagógico: observação, planificação, atuação, avaliação e reflexão.....	21
a)	Observação	22
b)	Planificação	24
c)	Atuação.....	27
d)	Avaliação	30
e)	Reflexão.....	32
2.2.2.	Estratégias de ensino e aprendizagem	33
2.3.	Conclusão	36
Parte II – Dimensão Investigativa.....		38
1.	Introdução	38
1.1.	Contexto e pertinência da investigação.....	38
1.2.	Questão de partida e objetivos de investigação.....	39
2.	Enquadramento teórico	41
3.	Metodologia de investigação.....	47
4.	Apresentação e discussão de resultados	56
5.	Conclusões da dimensão investigativa.....	71
Conclusão.....		73
Referências Bibliográficas		74
Anexos		80

Índice de Figuras

Figura 1 - Propriedade fundamental das proporções; sumo para os alunos	24
Figura 2 - Registos que os alunos copiam para o caderno	34
Figura 3 - Demonstração do quociente entre potências	34
Figura 4 - Determinação dos divisores: esquema em U.....	36

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Caraterização dos alunos segundo os critérios acima mencionados ...	49
Tabela 2 - Análise das questões relativas ao trabalho de grupo	60
Tabela 3 – Análise das questões relativas ao teste escrito.....	63
Tabela 4 - Análise das questões de comparação e reflexão entre o teste e o trabalho	66

Índice de Quadros

Quadro 1 - Técnicas e instrumentos de recolha de dados	52
Quadro 2 - Técnicas e procedimentos de análise de dados	53
Quadro 3 - Tópicos da entrevista	54
Quadro 4 - Classificações obtidas no teste escrito e no trabalho de grupo	57

Índice de Anexos

Anexo I - Reflexão 6 de outubro de 2023	80
Anexo II - Reflexão 24 de março de 2024	81
Anexo III - Reflexão 29 de outubro de 2023	83
Anexo IV - Reflexão 6 de maio de 2024.....	85
Anexo V - Reflexão 5 de novembro de 2023	88
Anexo VI - Reflexão 22 de outubro de 2023	90
Anexo VII - Reflexão 5 de dezembro de 2023	92
Anexo VIII - Reflexão 10 de maio de 2024	94
Anexo IX - Reflexão 10 de maio de 2024 (1).....	97
Anexo X - Reflexão 21 de outubro de 2024	99
Anexo XI - Reflexão 31 de março de 2025.....	109
Anexo XII - Reflexão 18 de novembro de 2024.....	115
Anexo XIII - Reflexão 4 de maio de 2025	123
Anexo XIV - Reflexão 4 de novembro de 2024	130
Anexo XV - Reflexão 2 de junho de 2025	135
Anexo XVI - Reflexão 13 de outubro de 2024	138

Abreviaturas

CEB – Ciclo do Ensino Básico

PES – Prática de Ensino Supervisionada

PP – Prática Pedagógica

Introdução

O presente relatório de Prática de Ensino Supervisionada (PES) foi elaborado no âmbito do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e Matemática e Ciências Naturais do 2.º CEB, com o objetivo de refletir criticamente sobre as experiências vivenciadas durante a prática pedagógica realizada ao longo dos anos letivos de 2023/2024 e 2024/2025, bem como a realização de uma investigação num destes contextos. Assim, a estrutura do relatório encontra-se dividida em duas dimensões: a reflexiva e a investigativa.

Na dimensão reflexiva são apresentadas reflexões sobre a experiência pedagógica na Prática Pedagógica (PP) do 1.º e 2.º CEB. Este percurso reflexivo, que incluiu turmas de 1.º, 2.º, 4.º e 6.º anos de escolaridade, que serão brevemente caracterizadas, incide nas principais dificuldades sentidas pela professora estagiária, bem como nas aprendizagens mais significativas que realizou. Esta parte encontra-se organizada em dois capítulos, um referente ao 1.º CEB e outro ao 2.º CEB, com os respetivos referentes.

Na dimensão investigativa é apresentado um estudo desenvolvido no 2.º CEB, na disciplina de Matemática. Este estudo procurou dar resposta à questão de partida: “Que diferenças se observam ao nível da motivação e desempenho matemático através de um teste escrito e de um trabalho de grupo sobre Dados e Probabilidades por alunos do 6.º ano de escolaridade?”. O estudo teve como objetivos: Comparar o desempenho matemático dos alunos no teste escrito e no trabalho de grupo; Analisar a perceção dos alunos sobre o impacto que os diferentes instrumentos de avaliação (teste escrito e trabalho de grupo) têm na sua aprendizagem; Relacionar a forma como os alunos referem sentir-se emocional e motivacionalmente com o seu desempenho nos diferentes instrumentos de avaliação.

Esta dimensão encontra-se dividida em cinco capítulos distintos, começando pela introdução onde se apresenta o contexto e pertinência da investigação, seguida da pergunta de partida e dos objetivos de investigação. No segundo capítulo apresenta-se o enquadramento teórico, com foco na avaliação na aprendizagem, particularmente, os tipos de avaliação, os instrumentos de avaliação e a avaliação e desenvolvimento das aprendizagens. Este capítulo inclui também a revisão da literatura sobre trabalho colaborativo na aprendizagem da Matemática: o trabalho em grupo com estratégia

didática e desafios na sua implementação. No terceiro capítulo encontra-se a metodologia, onde se apresenta o paradigma de investigação e o tipo de estudo, os participantes do estudo, a descrição do estudo e procedimentos, técnicas e instrumentos de recolha de dados e as técnicas de análise de dados. No quarto capítulo apresentam-se e discutem-se os resultados com base nos objetivos de investigação definidos e, por fim, apresenta-se uma conclusão do estudo realizado.

Este relatório pretende, assim, contribuir para o debate sobre a importância de uma prática pedagógica reflexiva e investigativa, capaz de promover uma educação centrada no aluno e orientada para o desenvolvimento de competências essenciais ao seu sucesso académico e pessoal, bem como para a compreensão da forma como diferentes instrumentos de avaliação podem influenciar os resultados, os sentimentos e a motivação dos alunos no processo de aprendizagem.

Parte I – Dimensão Reflexiva

A primeira parte deste relatório diz respeito à dimensão reflexiva e está organizada em dois capítulos. O primeiro é referente ao percurso efetuado nas PP de 1.º CEB, em ambos os semestres do ano letivo 2023/2024. O segundo capítulo refere-se ao percurso efetuado no 2.º CEB, em Matemática e Ciências Naturais, ao longo dos dois semestres do ano letivo 2024/2025.

Em cada capítulo são apresentados os contextos educativos em que realizei as PP, aquando do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais do 2.º CEB. Cada contexto educativo será caracterizado sucintamente, com foco na escola e na turma em que estava inserida. Posteriormente, apresento a dimensão reflexiva propriamente dita, procurando refletir sobre as aprendizagens e os desafios vivenciados no decorrer desta experiência.

Capítulo 1 – O percurso no 1.º Ciclo do Ensino Básico

Como referido anteriormente, neste capítulo irei refletir sobre as PP realizadas no 1.º CEB, que ocorreram no primeiro e segundo semestres do 1.º ano do mestrado (2023/2024).

Inicialmente, irei realizar uma contextualização dos contextos educativos onde estive inserida em cada uma das PP e, posteriormente, irei caracterizar, sumariamente, as turmas. De seguida, serão apresentadas as minhas expectativas, bem como os receios sentidos ao longo deste ano nos contextos educativos, visando refletir sobre os aspetos supramencionados.

Assim sendo, a dimensão reflexiva deste relatório irá incidir sobre o ciclo pedagógico, sendo esta a principal referência pela qual qualquer docente se debruça antes, durante e após cada prática (observar, planificar, atuar, refletir e avaliar). A gestão de tempo e a avaliação são, também, dois referentes para esta reflexão, na medida em que no 1.º ano esta foi uma das adversidades mais sentidas, não só no momento de planificar, como também durante a atuação. Neste sentido, estes foram referentes sobre os quais dediquei algum tempo de pesquisa e de reflexão. Adicionalmente, irei abordar a importância do lúdico na aprendizagem dos alunos, visto que no 1.º CEB foram implementadas algumas

destas estratégias pedagógicas que incluíram a realização de dinâmicas lúdicas para a promoção do desenvolvimento das aprendizagens dos alunos.

1.1. Apresentação dos contextos educativos

As PP realizadas no 1.º CEB ocorreram em contextos educativos que fazem parte da rede pública, na região centro de Portugal. A escola onde estive inserida na PPI foi o Centro Escolar da Barreira, situada no Telheiro, na União de Freguesias de Leiria, Pousos, Barreira e Cortes, concelho de Leiria. Esta escola pertence ao Agrupamento de Escolas Domingos Sequeira. Ao redor do Centro Escolar da Barreira encontra-se a Igreja do Telheiro, o pavilhão do Centro de Convívio e Recreio do Telheiro, o Parque Verde de lazer de Vale de Lobos, o Parque do Telheiro, supermercados, lojas de artigos diversos, cafés, livrarias, restaurantes, entre vários outros espaços e estabelecimentos.

Esta PP foi desenvolvida numa turma de 1.º ano de escolaridade, constituída por vinte e quatro alunos, sendo treze do sexo masculino e onze do sexo feminino, com idades compreendidas entre os cinco e os seis anos. A maioria dos alunos é de nacionalidade portuguesa, tendo cinco alunos de nacionalidade brasileira.

Os alunos desta turma estavam sentados por filas em mesas duplas e, considerando que estavam a iniciar o seu percurso escolar, as trocas de lugares foram recorrentes.

A escola onde estive inserida na PPII foi a Escola Básica de Santa Eufémia, situada na União de Freguesias de Santa Eufémia e Boa Vista, Leiria. Esta escola pertence ao Agrupamento de Escolas da Caranguejeira e Santa Catarina da Serra. Ao redor da EB Santa Eufémia podemos encontrar a Paróquia de Santa Eufémia, a Junta de Freguesia, o Centro de Interpretação do Abrigo do Lagar Velho, o Parque Verde do Vale do Lapedo, o Parque Verde do Vale da Moira, a Igreja Paroquial de Santa Eufémia, cafés, restaurantes, entre vários outros espaços e estabelecimentos.

Esta PP foi desenvolvida numa turma mista de 2.º e 4.º anos de escolaridade. O 2.º ano era constituído por oito alunos, sendo quatro do sexo feminino e quatro do sexo masculino. O 4.º ano era constituído por 12 alunos, sendo cinco do sexo feminino e sete do sexo masculino. Esta turma tinha idades compreendidas entre os sete e os dez anos, a maioria dos alunos é de nacionalidade portuguesa, tendo cinco meninos de nacionalidade brasileira e uma menina de nacionalidade venezuelana. Destaca-se que três alunos eram

acompanhados pela Terapeuta da Fala, um aluno tinha acompanhamento psicopedagógico e uma aluna usufruía de Português Língua Não Materna, na medida em que não sendo de nacionalidade portuguesa apresentava dificuldades, sobretudo na leitura e na escrita.

Também neste contexto os alunos estavam organizados em mesas em filas, mas como era uma turma mista a sala estava organicamente dividida: de um lado estavam os alunos do 2.º ano e do outro os do 4.º ano, sentados dois alunos por mesa e as mesas agrupadas duas a duas.

1.2. Refletindo sobre o percurso no 1.º CEB

O percurso desenvolvido no 1.º CEB foi marcado por duas experiências em contextos completamente distintos. Ambas desempenharam um papel relevante, que contribuiu para o meu crescimento e aprendizagem. Estas vivências ajudaram-me a compreender que papel devo desempenhar no futuro, mas também que papel não quero assumir.

No contexto da PPI, com a turma de 1.º ano de escolaridade, pensei que iria estar maioritariamente no papel de transmissora, mas após o período de observação e algumas sugestões de melhoria de planificações por parte da professora cooperante, compreendi que há várias formas de lecionar os mesmos conteúdos. A forma como ensinamos a ler e a escrever pode tornar-se divertida, pois se os alunos tiverem um papel ativo na sua aprendizagem, vão estar mais aplicados, logo vão desenvolver capacidades mais rapidamente. Além disso, não há só uma forma de ensinar a ler e a escrever e são essas técnicas que diferenciam alunos de turma para turma. Se “ensinarmos” as letras todas da mesma forma, o trabalho torna-se monótono, no entanto, se formos diversificando o método de ensino, o aluno motiva-se, pois não está sempre a repetir o mesmo processo. Apesar disso, percebi que, independentemente do método, é muito benéfico, no final, os alunos realizarem vários exercícios, todos bastante parecidos, para que treinem a escrita. Além dos ditados, dinamizei, por exemplo, o “Jogo das palavras” em que cada aluno tinha uma placa e escrevia a palavra por mim indicada, a avaliação era feita através da correção linguística dos alunos; a identificação da letra em textos; entre outros.

Depois de uma experiência que me mostrou o quão eu tinha de me aplicar para me conseguir tornar naquilo que mais desejava e que era capaz de fazer mais e melhor, tive na PPII, uma experiência distinta, com dois anos de escolaridade e em que os métodos a adotar tinham de ser bem definidos e objetivos, para que no fim os resultados fossem

igualmente positivos. Nestes alunos notei logo capacidades de trabalho autónomo, o que iria ser bastante útil, pois não era possível “estar presente” nos dois anos ao mesmo tempo. Neste contexto, não consegui transparecer aquilo que quero ser, pois o meu papel era maioritariamente de transmissora. Apesar de reconhecer que uma turma mista pode beneficiar os alunos, também a meu ver pode em certos momentos prejudicar, pois os alunos do ano de escolaridade mais baixo precisam de mais dedicação por parte da professora e os alunos do ano de escolaridade mais à frente precisam de desenvolver capacidades que, por vezes, não são capazes simplesmente por estarem a ouvir a matéria de anos anteriores.

1.2.1. Expectativas e receios

Nesta nova etapa da minha vida, tinha comigo muitas expectativas e receios que tiveram de ser controlados para que não se tornassem em ansiedade e stress. Ao longo das PP realizadas durante a Licenciatura em Educação Básica não tive a oportunidade de lecionar nenhum ano de escolaridade do 1.º CEB.

Neste sentido, todas as expectativas e receios estavam elevadas, pois foi algo que sempre quis. A passagem por esta experiência podia seguir dois caminhos diferentes: ou enriquecia e fortalecia a minha visão do ensino e me motivava a continuar, ou acabava com o desejo de seguir esta missão. Durante todo o ano houve altos e baixos, mas fazer o que mais gostamos e com pessoas que nos apoiam é sempre algo relevante que nos leva para a frente.

Nos contextos onde estive inserida ao longo do 1.º ano de Mestrado, apesar de diferentes, as dúvidas que surgiam eram as mesmas. Por vezes, não me permitia pensar sobre elas, pois em algum momento poderia dar um passo atrás e o que eu queria era ter sucesso e garantir que os alunos estavam motivados e que desenvolviam com gosto as aprendizagens. Dessas questões, algumas para as quais ainda não tenho resposta, permaneceram de forma mais evidente as seguintes: “Que métodos posso usar para melhorar a aprendizagem dos alunos?”; “Será que se tiverem mais autonomia, os conteúdos são mais facilmente interiorizados?”; “Como é que posso moldar-me às aprendizagens de cada aluno?”; ou “Será que o que lhes dou é suficiente?”, entre outras.

Aquando da apresentação da PPI apercebi-me que todo o processo a que estávamos habituados na Licenciatura iria mudar e, rapidamente, me adaptei a ele, pois iria capacitar-

me para a gestão do meu tempo pessoal e, certamente, iria fazer com a minha ligação aos alunos fosse mais próxima, pois o tempo que passávamos por semana no contexto dava essa mesma possibilidade.

Na PPI fui sempre muito acolhida e apoiada pela professora cooperante, que me prestou o auxílio necessário para aquele que era um momento de transição. Todo o processo foi bastante positivo o que me levou a acreditar que seria uma boa profissional futuramente.

Durante todo o semestre, tive dúvidas do que seria ensinar a ler e a escrever, acabando com a certeza de que apesar de estar a lecionar aprendi tanto com os alunos como (espero) eles aprenderam comigo:

Quando penso em 1.º ciclo, 1.º ano, mais especificamente, penso sempre em ensinar a ler e a escrever, eu tinha receio de errar, de não conseguir explicar, de não me fazer entender, mas até acho que não me estou a safar mal (Anexo I, Reflexão 6 de outubro de 2023, p. 1)

Na PPII, as minhas expectativas estavam altas até saber que ia para um contexto de turma mista, o que com o meu estado de saúde talvez me tenha deixado um pouco abalada, pois não era de todo o que estava à espera, mas logo percebi que era mais um desafio que tinha de passar com sucesso. Todo o processo foi complicado, mas com a motivação certa e o gosto pela profissão tudo se faz, como relato numa das reflexões:

As minhas expectativas para esta prática pedagógica são baixas, pois temos dois anos de escolaridade e penso que se irá tornar complicada a gestão de sala de aula. As planificações têm de ser distintas, pois os conteúdos programáticos são diferentes, apesar de serem maioritariamente de consolidação, em ambos os anos de escolaridade. Tenho algum receio de não corresponder às expectativas e de não conseguir separar um ano do outro, haver um momento em que não estou a ajudar nenhum dos dois anos. Os trabalhos de grupo podem ser uma boa estratégia para promover a colaboração entre os dois anos de escolaridade, assim como fazer

atividades iguais com níveis de dificuldade diferentes. (Anexo II, Reflexão 24 de março de 2024, p. 1)

1.2.2. Ciclo pedagógico: observação, planificação, atuação, avaliação e reflexão

O ciclo pedagógico é constituído por várias etapas – observação, planificação, atuação, avaliação e reflexão – no entanto, é fundamental referir que estas estão sempre interligadas, não sendo possível, por vezes, referir qualquer uma sem referir as restantes.

Assim, neste subtópico irei relatar o meu percurso no âmbito do 1.º CEB, numa perspetiva reflexiva e fundamentada, mobilizando, para isso, excertos das reflexões que fui redigindo ao longo do processo.

a) Observação

A observação é uma prática essencial para melhorar o ambiente educacional. Envolve a análise direta das interações e processos na escola, tem como finalidade incluir a avaliação do desempenho dos alunos, desenvolver práticas, formar e desenvolver professores, além de analisar o ambiente e a gestão escolar:

O projeto de observação decorre da definição dos objetivos da observação e deve contemplar 3 aspetos essenciais: a delimitação do campo de observação (estabelecer a escolha do observável nomeadamente, as situações e comportamentos, as atividades, os tempos e espaços de ação, as formas e conteúdos da comunicação, nas interações verbais e não verbais, etc.); a definição das unidades de observação (estabelecer a escolha da classe, da turma, da escola, do Recreio, dos alunos e professores e do tipo de fenómenos) e o estabelecimento das sequências comportamentais (estabelecer a escolha do continuum dos comportamentos ou do repertório comportamental). (Dias & Morais, 2004, p. 50)

Os métodos de observação podem ser participantes ou não participantes, estruturados ou não estruturados, cada um tem as suas vantagens e limitações. Esta PP foi muito importante para mim porque permitiu, por um lado, diagnosticar precocemente alguns

problemas ou dificuldades das turmas onde estava a realizar a PP e, além disso, procurar aperfeiçoar continuamente as minhas práticas educativas:

A observação pode ser classificada sob diversos aspectos, já que é influenciada por diversos fatores, sejam eles referentes ao observador, às circunstâncias da observação, e outros. Quanto à postura do observador... Quanto ao processo de observação... Quanto ao foco da observação... Quanto ao grau de inferência... Quanto à estruturação... abordar a observação sob diferentes aspectos a fim de familiarizar o grupo e fazer com que o mesmo identifique algumas situações em que determinado tipo de observação se enquadre melhor. (Schulz & Santos, 2016, pp. 4-5)

Os desafios de um observador incluem a subjetividade, o efeito e a necessidade de consistência e o rigor nas observações, desafios com que, por vezes, tive dificuldade em lidar. No entanto, quando realizada de forma sistemática e rigorosa, a observação em contexto escolar pode contribuir significativamente para a melhoria da educação, como aliás tive oportunidade de refletir durante a PP:

A observação e a recolha de dados são momentos fundamentais para a compreensão do processo individual de cada aluno e para que consigamos chegar a cada um da melhor forma. Antes de iniciar a prática definimos algumas técnicas de observação que nos iriam ajudar a chegar mais facilmente à resposta das questões definidas no plano de observação. As pesquisas em diversas áreas e o desenvolvimento de instrumentos de recolha de dados, fez-nos ter uma melhor perceção da turma, da escola, da comunidade, do meio em que estamos inseridas e de como funciona toda a comunidade escolar. (Anexo II, Reflexão 24 de março de 2024, p. 1)

b) Planificação

A planificação das aulas é essencial para garantir o sucesso do ensino e aprendizagem, como refere Barroso (2013). De acordo com o autor, a “previsão do que poderá ser a aula, definindo o conjunto de objetivos, conteúdos, experiências de aprendizagem, assim como a avaliação.” (Barroso, 2013, p. 3). Este processo envolve várias etapas: definir objetivos claros sobre o que os alunos devem aprender, selecionar conteúdos relevantes e adequados, escolher métodos de ensino apropriados (como métodos expositivos, ativos ou tecnológicos), e planejar atividades que motivem os alunos, como exercícios, debates e projetos. Além disso, ao longo do processo percebi que é crucial planejar avaliações para medir o progresso dos alunos, gerir o tempo de forma eficiente para cobrir todos os conteúdos e atividades, preparar recursos e materiais necessários, e manter a flexibilidade para ajustar a planificação conforme necessário.

A importância da planificação reside na organização, que garante uma aula estruturada e eficiente, pois uma aula bem planeada mantém os alunos motivados e uma avaliação eficaz, facilitando, assim, a criação de avaliações alinhadas com os objetivos. No entanto, tanto na PPI como na PPII houve desafios, como o tempo necessário para planejar detalhadamente, a necessidade de adaptação às situações inesperadas e a possível falta de recursos adequados.

Ao longo da PPI, a estrutura da planificação foi bastante clara e elucidativa. Além disso, “a flexibilidade de mudar a planificação e conjugar os horários e as atividades é fundamental para atender às necessidades dos alunos, garantindo assim que a aprendizagem dos mesmo é eficaz.” (Anexo III, Reflexão 29 de outubro de 2023, p. 1)

Já na PPII, a planificação foi orientada de uma maneira diferente, o que levou, por vezes, a tornar-se confusa pelo excesso de informação. Para fugir às dificuldades que nos poderiam trazer uma planificação de uma turma mista, eu e o meu par pedagógico fomos desenvolvendo várias estratégias, como por exemplo usar cores para distinguir o trabalho autónomo do trabalho em grande grupo. Como refere Santos et al. (2016), “a planificação permite articular e adequar as aprendizagens que esperam desenvolver nos alunos, no entanto, não permite prevenir todos os possíveis imprevistos” (p. 8).

A planificação deve conter detalhes que por vezes não são previamente pensados, mas eu e o meu par pedagógico refletimos sobre o assunto e vamos tentar ao máximo pensar neles, a nossa aprendizagem neste aspeto tende a evoluir, se continuarmos a refletir após as aulas, o dia ou mesmo a semana. (Anexo IV, Reflexão 6 de maio de 2024, p. 1)

c) Atuação

Atuar numa sala de aula é um desafio dinâmico que exige habilidades multifacetadas e um compromisso constante com o sucesso educacional dos alunos. Como futura professora, não devo apenas transmitir conhecimentos, mas também desempenhar um papel essencial na preparação e execução de aulas eficazes. Ao longo das PP do 1.º CEB, percebi que tudo isto começa com um planeamento meticoloso, onde são definidos objetivos claros de aprendizagem e estratégias pedagógicas adequadas para alcançá-los.

Durante as aulas, a gestão da sala de aula é fundamental para estabelecer um ambiente propício à aprendizagem dos alunos. Isto envolve estabelecer expectativas claras de comportamento, promover a participação ativa dos alunos e gerir de maneira eficaz o tempo e os recursos disponíveis, o que nem sempre consegui na PPII devido a ser uma turma mista. Os métodos utilizados em ambas as PP foram variados, desde aulas expositivas até atividades práticas, discussões em grupo e o uso de tecnologias, de modo a manter a motivação dos alunos. Alguns exemplos implementados da PPII são: a realização de uma atividade sobre círculos no exterior, em que o 2.º ano tinha um nível de dificuldade mais baixo e o 4.º ano tinha um nível de exigência maior, mas onde foram perceptíveis os resultados positivos em ambos; a aula de dança, que abrangeu as quatro turmas da EB Santa Eufémia, que apesar de ter tido um impacto positivo, não voltava a repetir com tantos alunos, pois não conseguimos dar tanta atenção como queríamos e não alcançámos todos os objetivos a que nos propusemos.

A capacidade de ser flexível e inclusivo desempenha um papel crucial na sala de aula atual. Adaptar as estratégias de ensino para atender às diversas necessidades de aprendizagem dos alunos e garantir um ambiente inclusivo, onde todos se sintam valorizados e capazes de participar, é essencial para o sucesso educacional de cada aluno. Por exemplo, na PPI os jogos que eram realizados tinham diferentes níveis de dificuldade,

em função das aprendizagens realizadas pelos alunos. Já na PPII, a aluna que usufruía de Português Língua Não Materna tinha na maior parte das atividades trabalhos diferenciados e jogos para aplicar as aprendizagens.

Além disso, a atuação na sala de aula requer um compromisso com o desenvolvimento profissional contínuo. Isto envolve manter-se atualizado com as melhores práticas educacionais, colaborar com colegas e refletir sobre a própria PP para procurar constantemente maneiras de melhorar, o que acontecia várias vezes em diversas unidades curriculares. A apresentação de recursos e estratégias tinha o objetivo de melhorarmos e refletirmos sobre o nosso percurso, o que fazia com que houvesse críticas construtivas e o apoio entre colegas foi bastante importante para este percurso.

A atuação eficaz na sala de aula vai além de simplesmente transmitir informações. Envolve a criação de um ambiente de aprendizagem estimulante, onde os alunos são motivados a explorar, questionar e desenvolver as suas habilidades e conhecimentos, preparando-os para enfrentar os desafios do mundo moderno. Por exemplo, quando realizámos a planificação “Adulto por um dia”, os alunos sentiram-se motivados e, sem se aperceberem, conseguiram desenvolver conhecimentos sobre diversos temas. O supermercado que criámos numa das salas foi estimulante, pois os alunos tiveram de compreender se estavam a realizar as escolhas certas, assim como a venda das espetadas que fez com que os alunos trabalhassem com dinheiro e fizessem trocos, entre outros.

Em ambas as PP, senti, por diversas vezes, a necessidade de parar e refletir durante a atuação, uma vez que era frequente ter de adaptar a planificação ou encontrar métodos alternativos para concretizar as tarefas propostas. Apesar de sentir que me esforcei bastante na PPII, reconheço que foi a PPI que mais contribuiu para o meu crescimento profissional, alargando a minha visão sobre o ensino e clarificando o meu foco enquanto futura docente.

Atuar numa turma mista no 1.º CEB foi, sem dúvida, um dos maiores desafios que enfrentei até agora. Desde o início, senti que o ambiente podia facilmente tornar-se caótico e que, se não organizasse bem o espaço e as rotinas, rapidamente perderia o controlo. Percebi isso logo nas primeiras semanas, quando alguns momentos de transição geraram confusão e distrações. Foi nesse contexto que comecei a explorar, experimentar e adaptar estratégias que me ajudassem a lidar melhor com a realidade da turma, não só

para apoiar os alunos, mas também para me sentir mais segura e confiante. A implementação de rotinas diárias claras fez toda a diferença. Quando os alunos começaram a antecipar a tarefa seguinte, notei uma mudança no comportamento e no seu foco, e também no meu estado de espírito. Já não me sentia tão perdida nem tão desgastada. A organização do espaço foi outro aspeto que aprendi a valorizar: colocar os materiais ao alcance dos alunos, dividir os grupos de forma estratégica e estruturar a sala conforme as necessidades da atividade tornou-se quase automático com o tempo, mas exigiu tentativa e erro no início.

Este não foi um processo linear, pois houve momentos em que me senti frustrada, pois a estratégia que tinha planeado simplesmente não funcionou. Mas esses momentos ensinaram-me a ser flexível e a ajustar o que fazia, em vez de me prender a um plano inicial. Foi também aí que percebi a importância da comunicação clara, das regras consistentes e do reforço positivo. Acima de tudo, aprendi que criar um ambiente acolhedor, onde os alunos se sentem seguros e ouvidos, tem impacto direto no seu comportamento e aprendizagem. Ao olhar para trás, percebo que todas estas práticas me ajudaram não só a gerir melhor a turma, mas também a crescer como futura professora. Através delas, fui construindo uma identidade profissional mais consciente e refletida, com base na realidade vivida, e não apenas na teoria.

d) Avaliação

A avaliação é essencial no processo educativo, podendo considerar-se, em termos gerais, diagnóstica, formativa ou sumativa. Inicialmente, a avaliação diagnóstica permite ao professor compreender os conhecimentos prévios dos alunos. A avaliação formativa permite monitorizar o progresso durante a aprendizagem, oferecendo feedback contínuo para ajustar estratégias de ensino. Por outro lado, a avaliação sumativa avalia a aprendizagem ao fim de um período específico.

A avaliação dos alunos deve ser contínua e formativa. É essencial adaptar o ensino às necessidades individuais dos alunos e coletivas da turma. Isto inclui a aplicação de diferentes tipos de avaliação, como provas, trabalhos e atividades práticas. Também o fornecimento de feedback construtivo ajuda os alunos a melhorar o seu desempenho e compreender os seus pontos fortes e áreas de desenvolvimento, bem como os aspetos a melhorar e a serem trabalhados. Procurou-se fornecer aos alunos um feedback construtivo, centrado no reforço das aprendizagens e na identificação de aspetos a

melhorar em diferentes exercícios, como, por exemplo, a reescrita de palavras que estavam incorretas em ditados ou jogos.

A importância da avaliação reside no feedback que oferece aos alunos, ajudando-os a entender o seu desempenho e identificar áreas de melhoria. Além disso, guia os professores na adaptação das práticas para atender melhor às necessidades dos alunos e informa decisões educacionais mais amplas, como refiro numa das reflexões: “Considero esta avaliação muito importante, pois só assim os alunos conseguem evoluir e estar todos minimamente com o mesmo pé de igualdade.” (Anexo V, Reflexão 5 de novembro de 2023, p. 2)

Como refere Fernandes (2021c), os desafios incluem garantir a equidade nas avaliações, a validade dos métodos usados e manter a motivação dos alunos para que vejam as avaliações como oportunidades de crescimento. Nesta perspetiva, a avaliação não apenas mede o conhecimento adquirido, mas também promove a aprendizagem contínua e a melhoria na educação.

Para Cosme (2018), que defende que “avaliar é orientar”, a avaliação serve “para escolher o melhor caminho para cada aluno”, “para que cada aluno tome consciência do que já sabe e do que ainda lhe falta saber” e “para que cada aluno conheça o caminho que já percorreu e dos que ainda falta percorrer” (p. 2).

Ao longo das PP senti uma grande evolução no que diz respeito à avaliação das aprendizagens realizada por mim e pelo meu par pedagógico, pois as pesquisas realizadas individualmente e em grupo revelaram parâmetros que desconhecíamos e que ficamos a compreender melhor. Também as propostas feitas pelas professoras cooperantes e pela supervisora foram bastante elucidativas naquilo que era pretendido da nossa parte. O feedback nem sempre foi o mais preciso possível, mas tendo em conta os nossos conhecimentos conseguimos ultrapassar vários obstáculos que nos foram aparecendo, oferecendo assim aos alunos propostas de melhoria e exercícios de treino.

e) Reflexão

A reflexão, como parte integrante do ciclo pedagógico, permitiu-me compreender que o simples registo do que aconteceu na sala de aula não é suficiente para crescer enquanto professora. Muitas vezes, durante as PP, percebi que precisava de ir além da descrição

dos factos e tentar entender o porquê das minhas decisões e das reações dos alunos. Foi nesse momento que comecei a perceber a importância de uma reflexão mais profunda e crítica.

Por exemplo, Fernandes (2021c) enfatiza que a avaliação deve ser contínua e orientada para a melhoria da aprendizagem, e não apenas para medir conhecimentos. Essa ideia ajudou-me a ver a avaliação e a reflexão como ferramentas para ajustar a minha prática, sempre com foco no desenvolvimento dos alunos.

Além disso, a ideia de que o professor é um aprendiz constante, que se transforma através da experiência, é reforçada por Alarcão (2020). Durante o estágio, experimentei várias situações que me desafiaram a questionar o que sabia e a procurar novas soluções, confirmando que refletir é também uma forma de aprendizagem profissional.

Por sua vez, Nóvoa (2021) ajuda-me a compreender que a construção da minha identidade profissional é um processo que se vai desenrolando através do confronto com as dificuldades e com as aprendizagens diárias. Sentir-me professora é algo que cresce em mim à medida que avanço, mesmo que isso envolva dúvidas e falhas.

Finalmente, Bolívar (2022) reforça a importância da reflexão como motor do desenvolvimento profissional, algo que experienciei na prática: visitar as minhas ações, avaliar os seus impactos e procurar melhorar tornou-se um hábito que, acredito, me fará uma profissional mais consciente e eficaz.

Assim, a reflexão deixou de ser um simples registo para passar a ser uma ferramenta essencial para o meu crescimento e para a construção do meu papel enquanto futura docente.

1.2.3. Gestão de tempo

A gestão do tempo em sala de aula no 1.º CEB é essencial para garantir a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos. Envolve criar planos de aula detalhados com prioridades e objetivos claros, estabelecer horários consistentes e transições suaves entre atividades e alternar métodos de ensino para manter a motivação dos alunos.

É importante começar e terminar as aulas pontualmente, manter o foco nas tarefas planeadas e minimizar distrações. Encorajar a autonomia e a responsabilidade dos alunos na gestão do próprio tempo e fornecer feedback regular sobre o progresso deles são fundamentais. Refletir continuamente sobre a eficácia do uso do tempo permite fazer os ajustes necessários.

Durante toda a semana fui adaptando a planificação às necessidades dos alunos e ao seu ritmo de trabalho, como refere Paulo Freire (1996) “Ensinar exige liberdade e autoridade.” e “Ensinar exige respeito ao saber do educando.”, temos de conseguir gerir as semanas, os dias e a disposição dos alunos, o que às vezes não é fácil. (Anexo VI, Reflexão 22 de outubro de 2023, p. 1)

Uma boa gestão do tempo maximiza a aprendizagem, desenvolve a disciplina e reduz a ansiedade, criando um ambiente de ensino estruturado e produtivo. Ao longo das PP fui refletindo sobre este assunto, pois era algo que me deixava inquieta. Considero que, até ao momento, este ainda é um aspeto a melhorar, mas senti evolução desde o primeiro dia da PPI até ao último da PPII.

Sempre que dou aulas, sinto necessidade de no dia anterior as rever e, às vezes, treinar, para que não falhe nada e não falte nada. Acabando esta minha primeira semana de intervenção considero que sou capaz de fazer melhor, pois houve coisas que me falharam, alguns termos mais técnicos, por exemplo. Não considero que fiz tudo bem ou tudo mal, mas sim que há sempre aspetos a melhorar e que todos os dias são uma aprendizagem. (Anexo VI, Reflexão 22 de outubro de 2023, p. 2)

O que referi no final da primeira semana de intervenção sobre sentir necessidade de treinar e rever os conteúdos a lecionar, no dia anterior, considero que até ao momento ainda preciso que tal aconteça, pois há sempre aspetos a melhorar. Todas as PP são, para mim, uma aprendizagem contínua, com espaço para evolução a cada dia.

Nem sempre conseguimos controlar o tempo em sala de aula e, por vezes, consideramos que estamos a fazer o correto, mas, no fim, refletindo sobre tudo, percebemos que não era

o melhor. Na PPI quando os alunos vinham do fim de semana contavam novidades (o que tinham feito, com quem, etc...) e houve um dia em que eu deixei os alunos falarem mais do que o tempo que era esperado/planificado, mas como estavam todos tão empenhados em falar das suas rotinas não achei que houvesse qualquer problema. A questão é que ao ocupar o tempo de aula, algumas atividades não foram realizadas por falta de tempo, o que podia ter sido evitado se a conversa da manhã tivesse decorrido de outra forma. Então, eu e o meu par pedagógico optámos por mudar de estratégia e pedir aos alunos que dissessem apenas uma palavra ou uma pequena expressão que ditasse o seu fim de semana, pois percebemos que aquele momento nos estava a “roubar” algum tempo daquele que precisávamos para ensinar, numa fase que é tão crucial:

(...) nesse momento não soube gerir o tempo, mas como alguns alunos falaram das suas rotinas (ex: levantei-me, fui tomar o pequeno-almoço, lavei os dentes, fui me vestir e depois fui brincar) achei que não faria mal demorar mais um pouco, mas tenho noção que foi demasiado, então decidimos mudar de estratégia, de modo que os alunos não deixem de falar do fim de semana, mas também não demorem muito tempo. (Anexo VII, Reflexão 5 de dezembro de 2023, p. 1)

Na PPII, a professora cooperante lançou-nos um desafio: avaliar a gestão de tempo dos alunos, ou seja, se os alunos conseguiam todos cumprir certas tarefas em determinado tempo e se a compreensão de tarefa neste tempo era bem-sucedida. Este aspeto mereceu a minha reflexão:

Para avaliar a gestão de tempo dos alunos decidimos realizar duas fichas, de 30 minutos cada, para que estes compreendessem que, naquele tempo, tinham de completar aquela ficha. Ficámos satisfeitas com o resultado, pois os alunos conseguiram concluir ambas dentro do tempo pré-estabelecido. (Anexo VIII, Reflexão 10 de maio de 2024, pp. 1-2)

Quando soube que o meu contexto passava por uma turma mista, senti-me desafiada, no bom sentido, pois desconhecia completamente a dinâmica e o trabalho que tal exigia. Percebi rapidamente que gerir uma turma com anos diferentes exigia não só estratégias

pedagógicas diversificadas, mas também uma gestão muito rigorosa do tempo. Planeávamos momentos de trabalho autónomo, o que era uma mais-valia para o desenvolvimento dos alunos e para a organização da aula, mas a realidade mostrou-se complexa: havia sempre alunos mais avançados que precisavam de tarefas adicionais, enquanto outros necessitavam de apoio constante e aprovação para continuar. Isso fazia com que o planeamento e o uso do tempo fossem mais exigentes e, por vezes, difíceis de equilibrar.

Essa necessidade de adaptar constantemente as tarefas e de preparar materiais diferenciados tornou-se um desafio de gestão do tempo, que muitas vezes me deixou a sensação de estar a “apanhar” a turma em vez de a liderar. Tal como Alarcão (2020) defende, a capacidade de gerir o tempo e os recursos é uma competência central no desenvolvimento profissional do professor, pois está diretamente ligada à eficácia do ensino e à qualidade da aprendizagem. Aprendi que a reflexão crítica sobre a organização do tempo não é um luxo, mas uma necessidade para conseguir responder às exigências de turmas heterogéneas.

Além disso, Nóvoa (2021) reforça que a construção da identidade profissional passa pela capacidade de enfrentar e superar estes desafios práticos, transformando dificuldades em oportunidades de aprendizagem. A gestão do tempo foi, para mim, um desses desafios cruciais, que me obrigou a repensar estratégias e a crescer profissionalmente, mesmo quando parecia não haver soluções fáceis.

A gestão do tempo em sala de aula sempre foi um aspeto a melhorar tanto para mim, como para o meu par pedagógico, mas com as observações críticas uma para a outra e com a entejuda que sempre foi um ponto forte que nos ligou, foi possível melhorarmos:

Esta semana foi bastante intensa e colaborativa, mas senti uma evolução do meu par pedagógico, no que diz respeito à maneira de estar em sala de aula, mas principalmente à gestão do tempo, que é bastante importante e que tem sido um pouco complicada para ambas. (Anexo IX, Reflexão 10 de maio de 2024 (1), p. 1)

1.3. Conclusão

Sinto que evolui com ambas as turmas, apesar da minha ligação ter sido maior com a professora cooperante da PPI, pois os conhecimentos e o auxílio que me deu foram para lá das suas competências. Sinto que cresci muito e evolui com ambas as turmas e que a lealdade para com esta profissão será, em grande medida, devida ao que este ano me proporcionou.

Os desafios pessoais e profissionais que consegui ultrapassar, principalmente com o apoio do meu par pedagógico, ajudaram a compreender a profissional que quero ser. As conquistas que celebrámos juntas depois de uma luta para conseguirmos cumprir os nossos objetivos fizeram com que valesse a pena.

Ressalvo que todos os momentos que passei na PPI e na PPII me motivaram a descobrir novos caminhos e dificuldades que quero desvendar, mas precisamente a avaliação e a reflexão, pois sem estas duas etapas o ciclo fica incompleto.

Os alunos marcam-nos sempre e com eles devemos aprender a ser melhores pessoas e a prestar-lhes o apoio que precisam na aquisição de habilidade básicas, no estímulo da criatividade e da exploração, no pensamento concreto, na interação social, na regulação emocional, na autoestima e confiança, na diversidade das capacidades, no apoio familiar, na adaptação ao ambiente escolar, através da aprendizagem ativa e lúdica, assim como da individualização do ensino.

Ao longo de toda a PP do 1.º CEB aprendi que um professor deve investir numa educação de qualidade para garantir o sucesso contínuo dos alunos na sua caminhada, de modo a estabelecer bases de aprendizagem futuras, através de atitudes positivas em relação à escola.

Capítulo 2 – O percurso no 2.º Ciclo do Ensino Básico

Neste capítulo irei refletir sobre as PP de Matemática e Ciências Naturais, realizadas no 2.º CEB, que ocorreram no primeiro e segundo semestres do 2.º ano do mestrado (2024/2025). Inicialmente, irei realizar uma contextualização do contexto educativo onde estive inserida nesta PP e, posteriormente, irei caracterizar, sumariamente, a turma.

Assim sendo, este capítulo da dimensão reflexiva irá incidir sobre o ciclo pedagógico (observar, planificar, atuar, refletir e avaliar), um dos aspetos que assume maior importância para qualquer docente antes, durante e após cada prática. As estratégias de ensino e aprendizagem foram bastante relevantes neste contexto, porque disciplinas como Matemática e Ciências Naturais exigem abordagens diferenciadas na forma como as estratégias são implementadas, mesmo que as estratégias em si não fossem totalmente novas para mim. Neste sentido, e considerando a relevância que tiveram no meu percurso, quero reforçar que são estratégias que adotei também para uso pessoal, uma vez que a maioria se revela particularmente útil na componente científica.

2.1. Apresentação do contexto educativo

As PP realizadas no 2.º CEB ocorreram no ano letivo 2024/2025, na Escola Básica 2/3 Guilherme Stephens, situada no concelho de Marinha Grande. Esta escola pertence ao Agrupamento de Escolas Marinha Grande Poente.

As PP do 2.º CEB I e II foram desenvolvidas numa turma de 6.º ano de escolaridade, constituída por vinte alunos, sendo doze do sexo masculino e oito do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 11 e os 12 anos. A maioria dos alunos é de nacionalidade portuguesa, tendo apenas um aluno ucraniano que reside em Portugal há dois anos. Relativamente às medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão (Decreto-Lei n.º 54/2018), há a salientar que dois alunos usufruem de medidas seletivas, pelo que são acompanhados por uma professora de apoio em algumas aulas, e um usufrui de medidas adicionais. Este aluno frequenta o Centro de Apoio à Aprendizagem, tendo começado a assistir a algumas aulas, mesmo sem participar, apenas no último semestre do ano letivo.

2.2. Refletindo sobre o percurso no 2.º Ciclo do Ensino Básico

O percurso desenvolvido no 2.º CEB foi marcado por uma experiência no mesmo contexto em ambas as PP, Matemática e Ciências, nos dois semestres. Considero que esta

experiência e oportunidade foram extremamente relevantes para a continuidade da minha aprendizagem e desenvolvimento profissional, uma vez que, ao conhecer melhor os alunos, os seus interesses e dificuldades, consegui promover de forma mais eficaz as suas aprendizagens.

As PP do 2.º CEB proporcionaram-me uma experiência marcadamente distinta da que vivenciei no 1.º CEB, sobretudo devido à maior exigência associada à complexa gestão do currículo. Apesar da maior autonomia que caracteriza, à partida, os alunos deste ciclo, tornou-se evidente a necessidade de um acompanhamento contínuo, quer ao nível da consolidação e reestruturação dos conhecimentos prévios, quer no desenvolvimento de novas competências e valores essenciais à sua formação integral. Esta perceção despertou em mim uma consciência mais profunda sobre a importância de adotar uma abordagem pedagógica intencional, diferenciada e sustentada em fundamentos científicos sólidos, o que evidenciou a necessidade de impor uma maior exigência e rigor à minha atuação, sobretudo na dimensão científica da prática educativa.

Neste sentido, a planificação de sequências didáticas, a escolha criteriosa de recursos e a justificação das estratégias pedagógicas utilizadas implicaram um constante aprofundamento de conhecimentos, de forma a garantir uma aprendizagem coerente, eficaz e verdadeiramente significativa para os alunos.

Embora a PP no 1.º CEB já me tivesse exigido um elevado grau de dedicação e envolvimento, acreditei inicialmente que a maior duração da PP no 2.º CEB tornaria a experiência mais tranquila e menos exigente. Contudo, ao longo do processo, tornou-se evidente que este ciclo impõe, igualmente, um investimento exigente, uma atitude reflexiva permanente e uma forte capacidade de adaptação. O compromisso com a melhoria contínua esteve sempre presente, impulsionado pelo desejo de fazer diferente.

2.2.1. Ciclo pedagógico: observação, planificação, atuação, avaliação e reflexão

O ciclo pedagógico integra diversas fases interdependentes que se complementam de forma contínua, tornando difícil abordar uma sem considerar as outras. Neste subtópico, apresentarei uma análise reflexiva do meu percurso no 2.º CEB, apoiando-me em excertos selecionados das reflexões que fui elaborando ao longo deste percurso.

a) Observação

A fase de observação representa o primeiro contacto com o contexto educativo onde se vai realizar a PP e é através dela que devemos compreender o funcionamento das dinâmicas da turma, da escola e do meio envolvente. Foi um momento de escuta atenta, de recolha de informações relevantes e de análise crítica do contexto, permitindo compreender os ritmos, interesses e dificuldades dos alunos, bem como as estratégias utilizadas pela professora cooperante. Esta etapa foi essencial para a construção de um olhar pedagógico mais atento.

Durante este período, procurei observar não apenas os conteúdos lecionados, mas sobretudo as interações em sala de aula, os modos de gestão do tempo e do espaço, os recursos mobilizados e as formas de comunicação com os alunos. Esta atenção permitiu-me perceber, por exemplo, a importância da clareza nas instruções dadas e da valorização do trabalho dos alunos, algo que já tinha começado a reconhecer no 1.º CEB, mas que no 2.º CEB se tornou ainda mais evidente pela maior complexidade e autonomia exigidas aos alunos.

Constatei também a necessidade de promover uma gestão equilibrada da aula, garantindo que todos os alunos tenham oportunidades de participar e aprender. A observação mostrou-me ainda a relevância da escuta ativa dos alunos e da criação de um ambiente de respeito e cooperação, em que o erro é visto como parte integrante do processo de aprendizagem.

De um ponto de vista mais pessoal, esta etapa foi fundamental para começar a construir a minha identidade profissional, à medida que fui refletindo sobre as práticas observadas, reconhecendo estratégias eficazes e questionando outras que poderiam ser mais ajustadas às necessidades dos alunos. A observação revelou-se, assim, como um momento de grande aprendizagem e de construção de conhecimento profissional.

Uma situação que me marcou num momento de observação da atuação do meu par pedagógico foi quando a minha colega Marta criou uma mnemónica para distinguir facilmente os órgãos dos sistemas digestivo e respiratório, como refiro numa das reflexões quinzenais:

Essa mnemónica é a seguinte a letra <f> de **f**aringe está mais perto no alfabeto da letra <d> de sistema **d**igestivo, já a letra <l> de **l**aringe está mais perto no alfabeto da letra <r> de sistema **r**espiratório. A meu ver, as mnemónicas são especialmente úteis para ajudar alunos e/ou professores a fixar conceitos de maneira rápida e prática, principalmente em disciplinas que envolvem corpo humano ou áreas com termos técnicos semelhantes. Ao utilizar associações simples e que nos sejam familiares, como esta, consegue criar-se conexões mais sólidas entre os conteúdos, facilitando a memorização a longo prazo e contribuindo para uma melhor compreensão dos temas estudados. (Anexo X, 21 de outubro de 2024, pp. 2-3)

Mayer (2020) defende que o uso de mnemónicas, analogias e esquemas visuais é altamente eficaz para consolidar aprendizagens e promover a retenção de informação a longo prazo, especialmente em contextos escolares onde os alunos lidam com múltiplos conceitos similares. Estas ferramentas cognitivas permitem reduzir a carga de memória de trabalho e facilitar o acesso posterior ao conhecimento. Tal como também referem Liu et al. (2025), ao tornar os conteúdos mais significativos por meio de ligações cognitivas, o processo de codificação da informação é fortalecido. Oliveira (2021) sublinha a utilidade pedagógica de estratégias que ativem a memória de trabalho através de estímulos visuais e linguísticos interligados. Autores como Fiorella e Mayer (2023) reforçam ainda que o uso de mnemónicas pode contribuir para uma aprendizagem mais profunda e duradoura.

Outro exemplo marcante que também pude observar na intervenção do meu par pedagógico foi a experiência relatada e ilustrada a seguir (Figura 1):

Para lecionar o conceito de proporcionalidade direta, a minha colega preparou uma ficha de trabalho prática sobre sumos, que permitiu aos alunos aplicar de forma concreta os conhecimentos adquiridos. No final da atividade, fizemos sumo para os alunos, o que foi uma excelente oportunidade para os envolver ainda mais no processo de aprendizagem, tornando a experiência mais lúdica e prática. O

objetivo principal foi mostrar-lhes que o seu quotidiano está diretamente ligado às aprendizagens que realizam, criando um vínculo entre teoria e prática, o que contribuiu para uma maior compreensão do conceito. Esta abordagem proporcionou uma ligação direta entre os conteúdos lecionados e as situações do dia-a-dia dos alunos, tornando a aprendizagem mais relevante e motivadora para todos. (Anexo XI, 31 de março de 2025, pp. 1-2)

Figura 1 - Propriedade fundamental das proporções; sumo para os alunos



A aprendizagem baseada em tarefas autênticas, como defendem Herrington et al. (2014), contribui para que os alunos compreendam o valor prático dos conteúdos e desenvolvam aprendizagens contextualizadas. Esta estratégia pedagógica alinha-se com a abordagem modelo de aprendizagem experiencial, que privilegia o envolvimento ativo do aluno no processo de aprendizagem. Além disso, como destaca Oliveira (2021), a utilização de atividades concretas e contextualizadas aumenta a motivação dos alunos e promove a aprendizagem significativa. Autores como Brown e Thomas (2011) sublinham a importância do envolvimento prático e da cultura de aprendizagem ativa na sala de aula. Acrescenta-se ainda Lopes e Silva (2023) que reforçam que estas experiências práticas favorecem também o desenvolvimento de competências socioemocionais.

Como tal, a observação não foi apenas um momento passivo, mas uma oportunidade de recolha de boas práticas, que mais tarde procurei integrar na minha atuação.

b) Planificação

A planificação revelou-se um processo exigente, mas essencial para garantir uma intervenção pedagógica estruturada, coerente e intencional. Como tal, tornou-se evidente

a necessidade de articular o planeamento com as características específicas da turma, as aprendizagens essenciais e os objetivos definidos. A planificação exigiu um exercício contínuo de antecipação, organização e reflexão crítica, como relato no excerto seguinte:

Ao longo desta quinzena, deparei-me com uma citação que suscitou uma reflexão profunda sobre a minha prática pedagógica: “A pergunta inevitável nesta fase é: ‘É preciso todo este trabalho para preparar cada aula?’ A resposta é sim. Quanto mais detalhado for o plano de aula, quanto mais pensado e refletido for o trabalho de preparação, maior capacidade terá o professor de ajustar esse plano em função dos acontecimentos e mesmo de improvisar. O facto de o professor ter refletido dá-lhe confiança para fazer diferente ao inicialmente pensado.” (Ponte et al., 2015, p. 34). Identifico-me plenamente com esta perspetiva, ainda que reconheça que, na prática, nem sempre consegui aplicá-la da forma que seria previsto. (Anexo X, Reflexão 21 de outubro de 2024, p. 6)

Tal como defende Shulman e Shulman (2004), um plano de aula rigoroso, baseado na reflexão, aumenta a capacidade de adaptação do professor em situações reais, promovendo uma pedagogia ajustada às necessidades emergentes. A planificação não deve ser vista como um documento fechado, mas como um guião flexível, que orienta a ação docente. Segundo Costa (2021), a planificação docente deve também incluir espaço para decisões informadas em tempo real, de modo a favorecer a aprendizagem contextualizada:

No primeiro dia de intervenção houve logo alterações na planificação, apesar de estar bem estruturada e eficaz para as aulas por nós lecionadas, houve sugestões às quais não podíamos fugir, considerámos bastante importantes e relevantes para que tudo corresse e ficasse da melhor forma, principalmente a organização dos cadernos dos alunos. A primeira sugestão que nos foi dada pela professora cooperante foi em vez de darmos o “vou aprender a...” mudarmos para “tenho de saber”, o que ajuda os alunos a compreender o que vai ser lecionado, mas também

o que eles precisam efetivamente de saber e onde podem encontrar, pois as páginas vêm descritas após cada tema/tópico. (Anexo X, Reflexão 21 de outubro de 2024, p. 6)

Este tipo de ajustes demonstra a importância da colaboração e da escuta ativa no trabalho docente, como defendem Darling-Hammond et al. (2020), ao apontarem que a melhoria da prática passa muitas vezes pela partilha e pelo feedback entre pares. Por exemplo, Pedro e Abelha (2024) também referem que o trabalho colaborativo entre professores é uma das chaves para a melhoria da prática pedagógica e da inovação educativa:

A ideia de fazer a atividade simultaneamente com os alunos teve vários benefícios. Primeiro, criou uma sensação de proximidade, onde eles não estavam apenas a receber uma instrução passiva, mas a participar ativamente no processo. Além disso, a flexibilidade que dei a cada um para fazer a atividade à sua maneira estimulou a criatividade e a autonomia. Em vez de simplesmente seguir um passo a passo, eles tiveram a oportunidade de refletir sobre o que estavam a fazer. Ao permitir que os alunos tomassem decisões sobre como realizar a atividade, dei-lhes liberdade para explorar conceitos de forma mais pessoal. Isso reflete a ideia de que, no modelo centrado no aluno, os estudantes devem ser estimulados a tornarem-se mais autónomos, desenvolvendo habilidades como criatividade e resolução de problemas, que são essenciais para o seu crescimento intelectual e social. Além disso, como sugerido pelos autores, essa abordagem permite que os alunos se tornem mais capacitados, pois sentem-se mais envolvidos no processo de construção do conhecimento, em vez de meramente recetores de informação. (Anexo XII, Reflexão 18 de novembro de 2024, p. 5)

Estas estratégias encontram eco na pedagogia construtivista de Vygotsky (1978) práticas centradas no aluno e no desenvolvimento da autonomia, criatividade e pensamento crítico. De acordo com Brown e Thomas (2011), fomentar a autonomia dos alunos através

da corealização de tarefas práticas promove não só aprendizagens significativas, mas também a sua autoconfiança enquanto aprendentes ativos.

Esta experiência reforçou a importância da flexibilidade na prática docente, da escuta ativa dos alunos e da valorização do erro como oportunidade de aprendizagem. Enquanto professora estagiária, foi um exercício de tomada de decisões conscientes, de gestão equilibrada entre a planificação e a improvisação e de fortalecimento da minha identidade profissional. A colaboração com a professora cooperante e os feedbacks obtidos foram também fundamentais para a melhoria contínua da minha prática. (Anexo XIII, Reflexão 4 de maio de 2025, p. 6)

Autores como Zeichner (2010) realçam que a planificação é também um espaço de construção da identidade docente, de pensamento crítico e de consolidação da prática reflexiva. Para Brown e Thomas (2011), a prática reflexiva sustentada pela planificação constitui-se como um processo essencial para o desenvolvimento profissional contínuo dos professores.

c) Atuação

A fase de intervenção é uma etapa essencial do ciclo pedagógico, pois representa a concretização das intenções educativas delineadas durante a planificação. Tal como refere Zeichner (2010), é na ação que o professor se confronta com a complexidade da sala de aula e desenvolve a sua competência profissional através da reflexão. A intervenção deve ser compreendida como um processo dinâmico, que implica decisões intencionais, ajustes diários e uma observação ativa das necessidades dos alunos. O excerto seguinte reflete essa ideia:

No primeiro turno não estava tão bem preparada e familiarizada com alguns termos do tema, e apenas tinha materiais para uma experiência, ou seja, acabámos por fazer a atividade em turma, lendo os procedimentos e realizando passo a passo todos juntos. Já com o segundo turno consegui arranjar materiais para que os

alunos fizessem a pares, mas não tinha para mim, para os conseguir acompanhar, mas fomos lendo os procedimentos e realizando a atividade. No que diz respeito aos termos, já estava mais preparada, treinei muito e acima de decorar compreendi os termos, o que me ajudou na dinâmica da aula. (Anexo XIV, Reflexão 4 de novembro de 2024, pp. 1-2)

Esta evolução evidencia o papel da prática reflexiva na formação docente. A capacidade de adaptação entre os dois turnos mostra como o conhecimento profissional se constrói em ação e através da ação. Além disso, reforça a importância do conhecimento do conteúdo e do conhecimento pedagógico do conteúdo, tal como defendido por Shulman e Shulman (2004), que afirma que o professor deve dominar não apenas os conteúdos disciplinares, mas também as melhores formas de os ensinar.

A primeira aula desta quinzena deveria ter marcado o início do tema, na medida em que foi dedicada à definição dos conceitos fundamentais e à realização de atividades de exploração inicial. Esta sessão assumiu, portanto, um papel estruturante na planificação, pois permitiu criar uma base comum de conhecimento entre os alunos e identificar ideias prévias e eventuais dificuldades, facilitando a construção progressiva das aprendizagens ao longo das aulas seguintes. (Anexo XIII, Reflexão 4 de maio de 2025, p. 3)

Esta planificação/intervenção estruturada reflete a valorização das ideias e a importância da ativação do conhecimento prévio dos alunos para uma aprendizagem significativa, como proposto por Ausubel (2003) e Vygotsky (1978), no conceito de zona de desenvolvimento proximal. O início estruturado de um novo tema permite que os alunos compreendam a lógica interna do conteúdo e acompanhem progressivamente as aprendizagens.

Do ponto de vista pedagógico, esta intervenção mostrou-se extremamente valiosa para a minha formação. Permitiu-me articular intencionalmente os objetivos da minha investigação com práticas concretas de ensino e avaliação, compreender o

impacto da mediação do professor nos processos de trabalho em grupo e reconhecer o potencial das ferramentas digitais no ensino da estatística e da probabilidade. (Anexo XIII, Reflexão 4 de maio de 2025, p. 5)

Esta experiência revela a interligação entre investigação, prática e mediação pedagógica. O uso de ferramentas digitais no ensino da estatística e probabilidade mostra um alinhamento com as abordagens de inúmeros autores (por exemplo, Jonassen, 1999), que valorizam as tecnologias como ferramentas cognitivas, e de Ponte e Serrazina (2004), ao defenderem o papel da mediação e da intencionalidade no uso das tecnologias para a promoção da aprendizagem matemática.

A consciência emocional e a capacidade de autorregulação são dimensões fundamentais do desenvolvimento profissional docente. Day (2004) defende que o bem-estar emocional dos professores afeta diretamente a qualidade do ensino e das relações pedagógicas. A reflexão sobre as dificuldades e a definição de estratégias para lidar com elas evidenciam um compromisso com a melhoria contínua.

Todos enfrentamos dias menos bons, e parte do processo de crescimento profissional passa por saber reconhecê-los, compreender as suas causas e planejar estratégias para lidar melhor com essas situações no futuro. Nesse sentido, comprometo-me a continuar a desenvolver a minha autorregulação emocional e profissional, garantindo que mesmo em dias mais exigentes consigo manter a qualidade do meu desempenho pedagógico. (Anexo XV, Reflexão 2 de junho de 2025, p. 2)

Ao longo da minha atuação no 2.º CEB, identifiquei diferenças significativas em relação à experiência anterior, no 1.º CEB, sobretudo no que diz respeito às estratégias de ensino e aprendizagem, aos desafios pedagógicos e à gestão do tempo e da sala de aula. No 1.º CEB, os alunos dependem mais da presença constante do professor, sendo necessária uma mediação mais direta e constante, com estratégias mais estruturadas e centradas na orientação passo a passo. Já no 2.º CEB, observei uma maior autonomia por parte dos alunos, o que me levou a adotar práticas mais diversificadas e a privilegiar metodologias

ativas que fomentassem a participação, o pensamento crítico e a autorregulação. A gestão da aula revelou-se igualmente distinta: enquanto no 1.º CEB o tempo letivo tende a ser mais fluido e flexível, no 2.º CEB senti a necessidade de organizar melhor a distribuição das tarefas, mantendo o foco nos objetivos de cada momento. Esta mudança exigiu também maior atenção à clareza das instruções, à gestão dos ritmos de trabalho e ao reforço da motivação, de forma a manter o envolvimento da turma. Assim, a experiência no 2.º CEB constituiu um importante momento de crescimento profissional, obrigando-me a ajustar práticas e a refletir sobre a intencionalidade pedagógica de cada decisão tomada.

d) Avaliação

A avaliação é uma componente fundamental do processo de ensino e aprendizagem, devendo ser contínua, formativa e orientadora. Tal como defendem Black e Wiliam (2009), a avaliação formativa contribui significativamente para a melhoria das aprendizagens, desde que centrada no feedback e na participação ativa do aluno. Segundo Fernandes (2011) e Andrade (2018), a avaliação deve promover a autorregulação da aprendizagem e sustentar práticas inclusivas e equitativas.

No que diz respeito à avaliação desta quinzena, percebemos que ainda temos muito para aprender e que podemos aprender muito com a professora cooperante, por exemplo, não misturar técnicas de avaliação com instrumentos de avaliação, os instrumentos que utilizamos ficam sempre nos recursos, na avaliação é como é que o vamos fazer e não através de quê. No início da quinzena sinto que ainda estávamos um pouco perdidas com a avaliação, mas agora já estamos mais seguras e sinto que tem tendência para melhorar. (Anexo X, Reflexão 21 de outubro de 2024, p. 9)

A distinção entre técnicas e instrumentos de avaliação é uma competência fundamental para o planeamento e para a coerência do processo avaliativo (Fernandes, 2011). Esta consciência em desenvolvimento demonstra uma evolução profissional relevante, na medida em que permite alinhar os objetivos de aprendizagem com as formas de recolha de evidências.

Uma avaliação significativa no 6.º ano em disciplinas como Matemática e Ciências Naturais deve focar-se em práticas de avaliação que vão além da simples memorização, incentivando a compreensão profunda, o raciocínio crítico e a aplicação de conhecimentos. Este tipo de avaliação pretende ser formativa e reflexiva, ajudando os alunos a compreenderem onde estão no seu percurso de aprendizagem e oferecendo oportunidades para desenvolver habilidades fundamentais. (Anexo XIV, Reflexão 4 de novembro de 2024, p. 3)

Este excerto evidencia a valorização de uma avaliação compreensiva e promotora de competências, alinhada com os pressupostos de Shepard (2000), que defende uma avaliação integrada no processo de ensino, capaz de promover pensamento crítico e resolução de problemas.

Com base nesta análise, o próximo passo pode incluir sessões de reforço para conteúdos desafiadores e a implementação de questões aula mais frequentes para monitorar o progresso contínuo. Esta abordagem assegura que todos os alunos tenham a oportunidade de compreender plenamente os conceitos. Dar feedback aos alunos é sempre importante, pois destaca pontos fortes do desempenho dos alunos, motiva-os a continuar o trabalho que têm feito, mas por outro lado, deve fazer compreender onde estes devem melhorar e em que se devem esforçar mais para obterem melhores resultados. (Anexo XIV, Reflexão 4 de novembro de 2024, p. 4)

A planificação de sessões de reforço e o uso do feedback frequente indicam uma preocupação com o acompanhamento contínuo das aprendizagens. Hattie e Timperley (2007) demonstram que o feedback eficaz, que indica o que está bem, o que precisa de ser melhorado e como melhorar, é uma das estratégias com maior impacto na aprendizagem.

A realização de uma tarefa usando *Plickers* como forma de avaliação foi bastante interessante, pois os alunos apesar de estarem nervosos, sabiam que contava para avaliação, o que os deixou mais descontraídos e optaram pela resposta correta, o que foi comprovado pelos resultados obtidos. (Anexo II, Reflexão 18 de novembro de 2024, p. 4)

O uso de tecnologias como o *Plickers*, mesmo em contextos avaliativos, permite uma abordagem mais lúdica e menos ameaçadora, promovendo a motivação e o envolvimento dos alunos. Tal como refere Redecker (2017), as tecnologias digitais podem enriquecer as práticas avaliativas e torná-las mais diversificadas, participativas e inclusivas.

e) Reflexão

A reflexão tem-se revelado uma dimensão essencial no meu percurso formativo, assumindo-se como muito mais do que um simples registo do que acontece em aula. Ao longo das PP no 2.º CEB, percebi com maior clareza que refletir é procurar compreender o porquê das minhas decisões, das dinâmicas criadas e das respostas dos alunos, questionando de forma crítica a minha própria intervenção. Essa análise permitiu-me tomar consciência de que o ato de ensinar exige constante revisão e intenção.

Nesta etapa, a necessidade de uma abordagem mais científica e fundamentada tornou-se particularmente evidente. A complexidade dos conteúdos, aliada à diversidade de ritmos e perfis dos alunos, exigiu que a minha prática fosse constantemente ajustada. Assim, a reflexão passou a desempenhar um papel central não apenas no meu crescimento pessoal, mas também na construção de uma prática pedagógica mais eficaz e significativa.

Alarcão (2020) reforça a ideia de que o professor é um profissional em contínua aprendizagem, que se transforma com e através da prática.

Do mesmo modo, Nóvoa (2021) salienta que a identidade profissional docente se constrói em diálogo com a experiência, os contextos e as dificuldades do quotidiano. Esse processo de construção tornou-se particularmente visível nesta fase da formação, em que comecei a consolidar o meu papel como futura professora, consciente das exigências, mas também das possibilidades de crescimento inerentes à prática.

Deste modo, a reflexão deixou de ser um exercício descritivo para se tornar um espaço de questionamento, de reformulação e de progressiva afirmação da minha identidade profissional. Refletir tornou-se um hábito essencial, que me permite olhar criticamente para a minha prática, rever decisões e procurar continuamente melhorar.

2.2.2. Estratégias de ensino e aprendizagem

O desenvolvimento e aplicação de estratégias de ensino e aprendizagem eficazes constitui um pilar essencial da prática pedagógica em todos os ciclos. No entanto, no 2.º CEB, estas estratégias assumem uma relevância particular, dado o aprofundamento dos conteúdos e a complexificação das competências, o que exige uma abordagem didática ainda mais intencional e diferenciada. Estas estratégias devem ser selecionadas de forma intencional, tendo em conta os objetivos de aprendizagem, as características dos alunos e os conteúdos curriculares, garantindo a construção de significados e a promoção da autonomia (Zabalza, 2020). Como defendem Ponte e Serrazina (2004), o ensino deve articular conhecimento conceptual, procedimental e atitudinal, através de metodologias ativas que envolvam os alunos na construção do seu próprio saber. Nesse sentido, a escolha de estratégias diversificadas, como o trabalho colaborativo, as atividades práticas, o uso de tecnologias educativas e a resolução de problemas, promove não só o envolvimento cognitivo, mas também o desenvolvimento de competências sociais e emocionais (Darling-Hammond et al., 2020). A intencionalidade pedagógica, aliada à reflexão crítica sobre as práticas, é fundamental para garantir aprendizagens com sentido e sustentadas.

A professora, juntamente com os alunos chegam a um conceito; a professora define-o no quadro e os alunos devem copiá-lo para o caderno e colocar a página onde se encontra, assim ficam sempre com as definições no caderno caso seja necessário procurar ou relembrar alguma. (...) Além das definições, a professora também sistematiza as regras que descobre com os alunos, para que eles copiem para o caderno e fiquem com todos os registos organizados, depois solicita que eles escrevam em post-it para colar na parte interior da capa do caderno, como mostram as figuras, e ser de fácil acesso, caso seja necessário para resolverem

algum exercício em que estejam mais atrapalhados. (Anexo XVI, Reflexão 13 de outubro de 2024, p. 5)

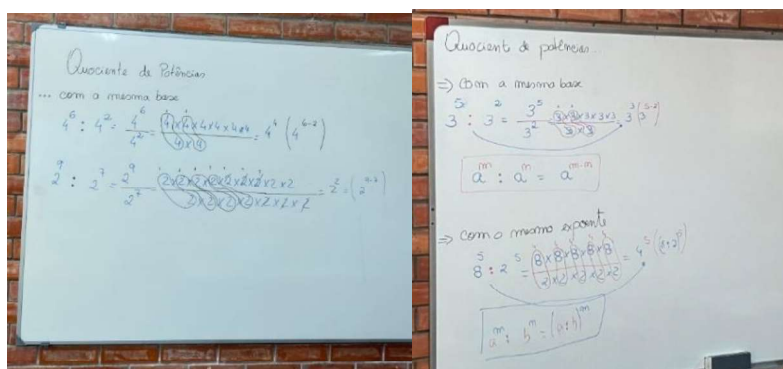
Figura 2 - Registos que os alunos copiam para o caderno



Esta prática evidencia a importância da construção conjunta do conhecimento e da valorização dos registos escritos como ferramenta de aprendizagem. Segundo Oliveira (2020), a sistematização das definições e regras ajuda a consolidar a aprendizagem e promove a autonomia. A organização dos cadernos com elementos de fácil acesso (ex. *post-its*) é uma estratégia que potencia a recuperação da informação e a autorregulação.

A estratégia que fiquei mais boquiaberta foi a que a professora Célia usou para ensinar o quociente das potências como representa a figura. Quando a professora cooperante começou a escrever no quadro e a questionar como se fazia, para posteriormente explicar, na minha cabeça só questionava o que se estava a passar e onde aquela explicação ia dar, mas rapidamente percebi que não tinha sido assim que tinha aprendido, e que esta nova estratégia era mais fácil de compreender do que qualquer outra. (Anexo XVI, Reflexão 13 de outubro de 2024, p. 6)

Figura 3 - Demonstração do quociente entre potências



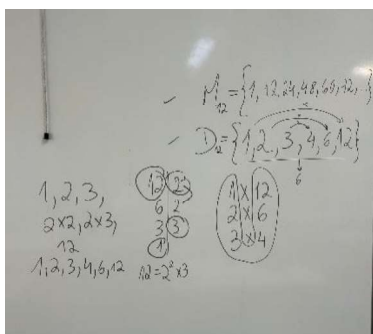
De acordo com Ausubel (2003), abordagens guiadas, com modelação por parte do professor, facilitam a construção de significados, especialmente quando integram questionamento orientado e exemplos concretos. A surpresa perante uma nova estratégia de ensino pode desencadear um processo de reestruturação cognitiva.

Todas estas estratégias são importantes e relevantes para o meu percurso e para alargar os meus conhecimentos, mas acima de tudo acho essencial ter um caderno organizado e limpo visualmente, para que a aprendizagem seja relevante e produtiva. Na área da matemática, a organização do caderno ainda é mais relevante, pois exige anotações claras e bem estruturadas, de fórmulas, propriedades, regras e conceitos, para que o aluno consiga acompanhar o raciocínio matemático com maior clareza. (Anexo XVI, Reflexão 13 de outubro de 2024, p. 6)

A valorização da organização e clareza no caderno de Matemática revela uma preocupação com a estrutura cognitiva do aluno. Clarke et al. (2006) sublinham que uma estrutura clara dos registos escritos contribui para uma maior autonomia, facilita a revisão dos conteúdos e potencia a retenção a longo prazo, promovendo o desenvolvimento do pensamento matemático. O caderno, neste sentido, deixa de ser apenas um repositório de exercícios e assume-se como um recurso ativo de aprendizagem.

A estratégia de descobrir os divisores em “U”, não conhecia, apresentei aos alunos e relembrei com esta estratégia e os alunos começaram a utilizar. Depois dessa estratégia, a professora cooperante ainda me ensinou outra que também achei que resultaria bem, então aos alunos demonstrei as duas para eles escolherem a mais prática para eles. (Anexo X, Reflexão 21 de outubro de 2024, p. 8)

Figura 4 - Determinação dos divisores: esquema em U



A apresentação de estratégias alternativas e a possibilidade de escolha revelam práticas pedagógicas diferenciadas e centradas no aluno. De acordo com Tomlinson (2014), oferecer opções metodológicas é uma forma de promover a motivação e o envolvimento, permitindo que cada aluno encontre o caminho que melhor se adapta ao seu estilo cognitivo.

Ao assimilarmos conceitos de forma tão rápida e natural, quando os tentamos explicar aos outros, esquecemo-nos de estratégias que foram cruciais para a nossa própria compreensão inicial. Esses conceitos, que se tornam familiares com o tempo, parecem óbvios para nós, mas quando precisamos de explicar a um aluno de forma clara, percebemos que falhamos em não destacar as abordagens simples e visuais que, de facto, ajudariam muito os alunos a entender melhor o conteúdo.

(Anexo XII, Reflexão 18 de novembro de 2024, p. 6)

A consciência metacognitiva do professor é fundamental para a eficácia das estratégias de ensino, como sublinha Costa (2021). Refletir sobre o próprio processo de aprendizagem permite identificar abordagens que se revelaram úteis e tornar explícitas essas estratégias no momento de ensino.

2.3. Conclusão

As PP do 2.º CEB representaram uma etapa de amadurecimento e consolidação no meu percurso formativo. Enfrentei novos desafios, diferentes dos vividos no 1.º CEB, mas igualmente enriquecedores e determinantes para a construção da professora em que me estou a tornar. A complexidade dos conteúdos, a maior exigência na gestão do tempo e a

diversidade das necessidades dos alunos obrigaram-me a ser mais rigorosa, intencional e cientificamente fundamentada na minha prática.

A relação com os alunos e com a professora cooperante foi, mais uma vez, fundamental. Senti-me verdadeiramente integrada na dinâmica da turma e, apesar das dificuldades naturais de qualquer processo de aprendizagem, houve sempre espaço para crescer, errar, ajustar e melhorar. A colaboração com o meu par pedagógico, assim como o apoio e a partilha de experiências com a professora cooperante, contribuíram decisivamente para o fortalecimento da minha confiança e autonomia enquanto futura docente.

Neste ciclo, percebi com mais clareza a importância de um ensino que vá além da transmissão de conteúdos. Acredito cada vez mais numa escola que estimule o pensamento crítico, a curiosidade, a responsabilidade e o respeito pela diversidade. Senti que, através de uma prática refletida, estruturada e sensível às reais necessidades dos alunos, é possível promover aprendizagens significativas e duradouras.

A avaliação e a reflexão continuam a ser pilares fundamentais neste processo. Foram elas que me permitiram analisar, reestruturar e compreender as decisões tomadas em sala de aula, consolidando o meu crescimento profissional. Com os alunos do 2.º CEB, aprendi que ensinar é também escutar, adaptar, desafiar e acompanhar cada percurso individual, com empatia, exigência e compromisso.

Saio desta etapa com a certeza de que quero continuar a procurar fazer mais e melhor. O que vivi neste ciclo fortaleceu a minha identidade docente, aumentou o meu sentido de responsabilidade e renovou a motivação para continuar a aprender e a contribuir, com dedicação, para uma educação que respeita e valoriza todos os alunos.

Parte II – Dimensão Investigativa

Na segunda parte do relatório, é apresentado o estudo de caso desenvolvido durante a PP no contexto de 2.º CEB. Nesse sentido, o estudo foi concretizado na disciplina de Matemática, no âmbito da exploração do tema Dados e Probabilidades.

Esta parte encontra-se organizada em cinco capítulos: a introdução, onde é apresentada a pertinência e a problemática do estudo; o enquadramento teórico, que sustenta o estudo; a metodologia adotada, onde se descreve o paradigma de investigação e o tipo de estudo, os participantes do estudo, a descrição dos procedimentos, os instrumentos e técnicas de recolha e análise de dados; a apresentação dos dados e a discussão dos resultados; e, por último, algumas considerações finais, com a conclusão do estudo, assim como as respetivas limitações e recomendações.

1. Introdução

O capítulo introdutório visa a apresentação do estudo, estando dividido em dois tópicos: inicialmente, descreve-se o contexto e relevância do estudo e, de seguida, define-se a pergunta de partida e os objetivos que norteiam a investigação.

1.1. Contexto e pertinência da investigação

O presente estudo decorreu ao longo da PP do 2.º CEB II, inserida no 2.º semestre do 2.º ano do Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais do 2.º CEB. A prática referida foi realizada numa turma do 6.º ano de escolaridade, onde desempenhei o papel de professora e, simultaneamente, de investigadora.

O ensino e aprendizagem de “Dados e Probabilidades” ocupa um papel cada vez mais relevante no currículo de Matemática, como é evidente nas mais recentes *Aprendizagens Essenciais* (Canavarro et al., 2021), onde este se assume como um dos seis temas matemáticos. Esta centralidade decorre da necessidade de promover a literacia estatística como competência essencial para a participação crítica e ativa na sociedade contemporânea. Nesse sentido, Pacheco (1998) sublinha que a avaliação deve acompanhar esta evolução curricular, privilegiando a compreensão e aplicação do conhecimento em detrimento da mera execução mecânica de procedimentos.

A avaliação formativa assume um papel central neste processo, permitindo recolher evidências contínuas sobre a aprendizagem, ajustar a instrução e apoiar o desenvolvimento das competências dos alunos. Ferreira (2007) e Luckesi (2005) sublinham que a integração da avaliação no processo de ensino potencia significativamente a aprendizagem, sobretudo quando fornece ao aluno oportunidades para refletir sobre os seus erros, progressos e estratégias de resolução.

A componente emocional dos momentos de avaliação constitui igualmente um elemento determinante do processo de aprendizagem. Damásio (2012) evidencia que a ansiedade, a baixa autoconfiança e as perceções negativas em relação à capacidade matemática podem afetar o desempenho académico de forma significativa. Neste sentido, a promoção do trabalho de grupo pode revelar-se especialmente pertinente, na medida em que favorece a partilha de ideias, o apoio mútuo e a construção colaborativa de conhecimento, contribuindo para que a avaliação se torne, não apenas um momento de aferição individual, mas também uma oportunidade de aprendizagem cooperativa e significativa (Johnson & Johnson, 2004).

Além da relevância do estudo dos dados e probabilidades e da reflexão em torno do impacto da componente emocional na avaliação, a pertinência desta investigação reforça-se ainda pela necessidade de compreender como diferentes instrumentos de avaliação podem influenciar, não apenas os resultados de aprendizagem, mas também o desempenho e a motivação dos alunos. Como argumenta Afonso (2003), a análise das práticas avaliativas deve considerar tanto os produtos como os processos, analisando o seu impacto na promoção de competências como a curiosidade, a resiliência e a colaboração.

1.2. Questão de partida e objetivos de investigação

Tendo em conta a problemática descrita anteriormente, foi definida a seguinte questão de partida: “Que diferenças se observam ao nível da motivação e desempenho matemático através de um teste escrito e de um trabalho de grupo sobre Dados e Probabilidades por alunos do 6.º ano de escolaridade?”. Decorrente da pergunta de partida, definiram-se os seguintes objetivos de investigação:

i) Comparar o desempenho matemático dos alunos no teste escrito e no trabalho de grupo;

ii) Analisar a percepção dos alunos sobre o impacto que os diferentes instrumentos de avaliação (teste escrito e trabalho de grupo) têm na sua aprendizagem;

iii) Relacionar a forma como os alunos referem sentir-se emocional e motivacionalmente com o seu desempenho nos diferentes instrumentos de avaliação.

2. Enquadramento teórico

Neste capítulo, é apresentada uma revisão de literatura de autores que sustentam teoricamente o presente estudo. A avaliação das aprendizagens é um dos pilares centrais do processo educativo, assumindo diferentes formas e funções, dependendo do contexto pedagógico e dos objetivos definidos pelo professor. No ensino da Matemática, importa refletir sobre como os instrumentos de avaliação influenciam não apenas o desempenho académico, mas também a motivação e o desempenho dos alunos. Nesse sentido, considerou-se pertinente começar por compreender o que envolve a avaliação na aprendizagem. Para tal, nessa perspetiva, definem-se os tipos de avaliação, distinguem-se os instrumentos utilizados neste estudo no contexto da avaliação da aprendizagem dos alunos (teste escrito e trabalho de grupo) e analisa-se o desempenho dos alunos em cada instrumento de avaliação. Posteriormente, apresentam-se algumas considerações sobre o trabalho colaborativo na aprendizagem da matemática, destacando o trabalho de grupo como estratégia didática, bem como alguns desafios na sua implementação.

2.1. Avaliação da Aprendizagem

2.1.1. Tipos de Avaliação

A avaliação constitui um elemento essencial do processo de ensino e aprendizagem, assumindo diferentes modalidades consoante a sua finalidade e o momento em que é aplicada. Amado (2013) sublinha que a avaliação deve ser entendida de forma ampla e diversificada, uma vez que não se limita à verificação de resultados, mas integra as dimensões de diagnóstico, formação e certificação. Neste sentido, distinguem-se habitualmente três tipos principais de avaliação: a diagnóstica, que permite identificar os conhecimentos prévios e dificuldades dos alunos; a formativa, que acompanha o processo de aprendizagem fornecendo feedback contínuo; e a sumativa, que visa certificar as aprendizagens consolidadas ao longo de um período. A compreensão desta diversidade é fundamental para que os professores possam mobilizar estratégias avaliativas mais eficazes e adaptadas às necessidades reais dos alunos.

A avaliação diagnóstica, conforme Amado (2013), é fundamental para identificar o ponto de partida das aprendizagens dos alunos, permitindo ao professor ajustar a sua prática pedagógica de forma personalizada. Esta avaliação inicial ajuda a reconhecer as dificuldades específicas e a planificar estratégias adequadas. Além disso, a avaliação

diagnóstica permite fornecer feedback inicial aos alunos, ajudando-os a compreender os seus pontos fortes e áreas a desenvolver desde o início do percurso. Como refere Domingues (2015), “a avaliação diagnóstica permite identificar as dificuldades e os conhecimentos prévios dos alunos, constituindo um ponto de partida essencial para a definição de estratégias de ensino diferenciadas” (p. 32).

A avaliação formativa é um processo contínuo que visa apoiar o aluno na construção do seu conhecimento. Segundo Ponte (2002) esta avaliação fornece feedback construtivo que orienta a aprendizagem e promove a autorregulação dos alunos, permitindo-lhes corrigir erros e melhorar o desempenho. Este tipo de avaliação caracteriza-se por feedbacks descritivos e qualitativos, focando-se no processo e não apenas nos resultados, permitindo ao professor agir como mediador do desenvolvimento do aluno.

Por fim, a avaliação sumativa tem como principal objetivo certificar o nível de aprendizagem atingido após um determinado período. Segundo Vale e Barbosa (2019), embora frequentemente associada a resultados quantitativos, a avaliação sumativa deve ser entendida no quadro mais amplo do processo educativo, articulando-se com dimensões formativas e diagnósticas, de modo a não ser vista como um fim em si mesma.

Em síntese, os três tipos de avaliação não são mutuamente exclusivos, mas sim complementares, permitindo uma visão holística do percurso de aprendizagem dos alunos (Amado, 2013). A articulação entre avaliação diagnóstica, formativa e sumativa é essencial para que os professores saibam quando e como utilizar cada uma, garantindo um acompanhamento eficaz e motivador para os alunos.

2.1.2. Instrumentos de Avaliação: Testes escritos *versus* Trabalhos de grupo

No contexto da Matemática, os testes escritos são frequentemente utilizados como instrumento de avaliação sumativa, permitindo medir o desempenho individual dos alunos de forma objetiva e padronizada (Vale et al., 2009). Contudo, este instrumento pode limitar a expressão do raciocínio matemático e desvalorizar competências de comunicação e colaboração. A sua preferência, ainda bastante enraizada nas práticas educativas, está relacionada com ideologias de controlo, eficácia e comparação de resultados, como discutido por Fernandes (2009), que refere que “o teste surge como instrumento privilegiado para legitimar a objetividade da avaliação e facilitar a gestão escolar” (p. 64).

Por outro lado, os trabalhos em grupo oferecem oportunidades para desenvolver competências transversais e promovem uma abordagem mais contextualizada e ativa do conhecimento matemático. Como referem Ponte et al. (2011), os trabalhos de grupo promovem a comunicação matemática, a colaboração entre pares e o envolvimento ativo dos alunos na construção do conhecimento.

Além disso, enquanto os testes escritos privilegiam a avaliação individual e a rapidez de correção, os trabalhos de grupo requerem mais tempo para a sua preparação, execução e avaliação, bem como critérios mais abertos e reflexivos. Contudo, permitem a mobilização de saberes em contextos reais e o desenvolvimento de competências como a colaboração, o planeamento e a comunicação (Canavarro, 2011).

Deste modo, a escolha entre teste escrito e trabalho de grupo deve atender não apenas à natureza dos conteúdos, mas também aos objetivos pedagógicos definidos, considerando as necessidades dos alunos e o contexto da turma (Vale & Pimentel, 2005).

2.1.3. Avaliação e Desenvolvimento das Aprendizagens

A forma como se avalia influencia profundamente o modo como os alunos aprendem. Alvarenga e Vale (2007) evidenciam que práticas avaliativas diversificadas, que incluem instrumentos como trabalhos de grupo, promovem uma aprendizagem mais significativa, o desenvolvimento do pensamento crítico e maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas.

A utilização exclusiva de testes escritos pode levar a uma aprendizagem mecanizada e centrada na memorização, enquanto uma avaliação diversificada, incluindo trabalhos de grupo, potencia a reflexão, o pensamento crítico e a construção ativa do conhecimento (Lima, 2020). Assim, a avaliação deve ser encarada como parte integrante do processo de ensino e não apenas como um momento final de verificação (Ponte, 2005).

O impacto direto da avaliação sobre o desempenho nas aprendizagens, influencia as emoções e a motivação dos alunos, aspetos cruciais para a aprendizagem significativa, tal como as emoções e a motivação influenciam o desempenho dos alunos (Amado, 2022). Uma avaliação diversificada e centrada no aluno promove não apenas o desenvolvimento cognitivo, mas também um maior envolvimento emocional e motivacional, aumentando a persistência e o interesse nas atividades propostas. Assim, instrumentos que oferecem

feedback construtivo, encorajador e oportuno contribuem para um clima emocional positivo na sala de aula, reforçando a motivação intrínseca e o sentido de competência dos alunos.

Em síntese, o impacto da avaliação na aprendizagem transcende a função de medir resultados, influenciando diretamente o modo como os alunos se envolvem com o saber. A diversidade de instrumentos, o feedback formativo e o envolvimento do aluno são elementos centrais para uma avaliação com impacto positivo na aprendizagem.

2.2. Trabalho colaborativo na aprendizagem da matemática

A teoria sociocultural de Vygotsky (1978) enfatiza que o desenvolvimento cognitivo ocorre através da interação social e da mediação da linguagem. Este princípio mantém-se atual, sendo reconhecido também em investigações recentes no ensino da matemática (Ponte & Serrazina, 2020).

Deste modo, o trabalho em grupo constitui uma ferramenta poderosa para promover competências matemáticas, pois permite que os alunos partilhem estratégias, discutam ideias e aprendam em conjunto (Ponte et al., 2020). Alinhada com os objetivos curriculares, a aprendizagem colaborativa favorece tanto a resolução de problemas como competências transversais de pensamento crítico e cooperação (Vale & Barbosa, 2019).

2.2.1. O Trabalho em Grupo como Estratégia Didática

O trabalho em grupo promove a construção coletiva do conhecimento, desafiando os alunos a explicar, justificar e discutir as suas ideias, o que favorece o pensamento crítico e a capacidade argumentativa. Além disso, pode promover o desenvolvimento de competências sociais como a empatia, a cooperação e a resolução de conflitos, essenciais para a aprendizagem. Como destacam Ponte et al. (2011), o trabalho colaborativo potencia uma aprendizagem matemática mais participada, em que o raciocínio se desenvolve pela troca de pontos de vista e pelo debate de significados.

No ensino da Matemática, esta abordagem permite aos alunos abordar problemas reais e complexos, desenvolvendo tanto capacidades técnicas como competências transversais relevantes para o seu percurso académico e pessoal. Ponte et al. (2011) sublinham que a aprendizagem colaborativa proporciona uma abordagem mais rica e integrada da

matemática, permitindo que os alunos não apenas aprendam conteúdos, mas também desenvolvam atitudes de ajuda e responsabilidade partilhada.

É essencial que o professor oriente este processo, definindo objetivos claros, facilitando a comunicação e promovendo a reflexão crítica sobre o trabalho realizado. Segundo Canavaro et al. (2012), o papel do professor no trabalho colaborativo é o de mediador e facilitador, promovendo ambientes de aprendizagem produtivos e de confiança que encorajem a participação.

Assim, o trabalho em grupo surge não apenas como uma estratégia didática eficaz, mas como uma prática pedagógica transformadora, que contribui para uma aprendizagem mais significativa e contextualizada e ao mesmo tempo promove a formação social e emocional dos alunos (Vale & Barbosa, 2019).

2.2.2. Desafios na Implementação

Apesar dos inegáveis benefícios, a implementação de trabalho de grupo em sala de aula enfrenta desafios relevantes, tais como a gestão do tempo, a heterogeneidade dos grupos, a avaliação do contributo individual e a resistência por parte de alunos e docentes (Matos & Pinto, 2017). Estas dificuldades tornam-se mais visíveis quando a dinâmica colaborativa não está enraizada na cultura escolar, exigindo do professor não apenas estratégias de ensino diferenciadas, mas também uma maior capacidade de gestão da sala de aula (Ponte, 2005).

Outro desafio prende-se com a formação contínua dos professores, que necessitam de desenvolver competências específicas para dinamizar e mediar processos colaborativos, gerir conflitos e incentivar a participação equitativa. Neste sentido, Canavaro (2011) realça que a intencionalidade pedagógica é determinante, sendo fundamental que o docente selecione tarefas matemáticas ricas que estimulem a discussão e a partilha de estratégias.

De acordo com Fernandes (2017), muitos alunos não estão habituados a esta forma de trabalho e sentem dificuldades em partilhar responsabilidades ou aceitar críticas construtivas dos colegas. Assim, torna-se necessário promover de forma sistemática o trabalho de grupo desde os primeiros anos de escolaridade, criando uma cultura colaborativa nas escolas. Santos (2010) reforça esta ideia, defendendo que o

desenvolvimento de competências colaborativas deve ser parte integrante do currículo escolar, o que implica uma prática regular e intencional.

Para superar estas dificuldades, algumas boas práticas têm sido implementadas em contextos escolares reais. Entre elas destacam-se a atribuição clara de papéis dentro dos grupos (como líder, relator, controlador do tempo), a definição de regras explícitas para o funcionamento do grupo e a utilização de instrumentos de avaliação diversificados, que incluam rubricas, autoavaliação e avaliação entre pares. Estas estratégias permitem reconhecer de forma justa o contributo individual de cada aluno, promovendo o seu envolvimento ativo e a responsabilização coletiva (Martinho & Campos, 2021).

Além disso, estudos como os de Vale e Barbosa (2019) apontam que o desenvolvimento de instrumentos específicos para avaliar o trabalho em grupo contribui para a credibilidade e eficácia desta metodologia, enquanto fomenta a autonomia dos alunos e o seu compromisso com a aprendizagem. Assim, ainda que desafiante, a aprendizagem colaborativa apresenta-se como uma via promissora para tornar o ensino da matemática mais significativo, desde que acompanhada de uma reflexão crítica e de uma prática docente intencional (Ponte et al., 2020).

3. Metodologia de investigação

O capítulo que se segue diz respeito à metodologia de investigação adotada, destacando o paradigma de investigação e o tipo de estudo, os participantes do estudo, a descrição dos procedimentos, os instrumentos e técnicas de recolha de dados, e por último, as técnicas de análise de dados.

3.1 Paradigma de investigação e tipo de estudo

A presente investigação insere-se no paradigma interpretativo, uma vez que se procura compreender os significados atribuídos pelos participantes a acontecimentos vividos num contexto normal, neste caso, a sala de aula. Este paradigma assenta na premissa de que a realidade é subjetiva e socialmente construída, sendo o conhecimento cocriado através da interação entre o investigador e os participantes (Coutinho, 2008).

Neste tipo de abordagem, o investigador assume um papel ativo na produção de conhecimento, estando consciente de que a intersubjetividade é uma característica essencial da relação entre sujeito e objeto de estudo. Segundo Bogdan e Biklen (1994), no paradigma interpretativo, a compreensão dos fenómenos sociais exige proximidade com os participantes, reconhecendo os seus discursos, experiências e interpretações. Assim, o investigador não é um observador neutro, mas um agente reflexivo, comprometido com a interpretação dos significados emergentes.

A opção pelo paradigma interpretativo justifica-se pela natureza do objeto de estudo: as perceções, as emoções, o desempenho e a motivação que os alunos associam aos momentos de avaliação. Como refere Estrela (1994), este paradigma é particularmente adequado quando se pretende explorar em profundidade experiências humanas subjetivas, difíceis de quantificar e contextualizadas numa realidade específica.

De acordo com Coutinho (2008), este paradigma rejeita a ideia de uma verdade única e universal, tal como proposta pelo positivismo, substituindo-a pela busca de compreensão, significado e ação, elementos essenciais num estudo que procura interpretar como os alunos experienciam a avaliação. Neste contexto específico, pretende-se analisar como diferentes instrumentos de avaliação, particularmente o teste escrito e o trabalho de grupo, influenciam não só os resultados obtidos, mas também as emoções associadas ao processo, que variam entre indivíduos e contextos.

Dado que se trata de um estudo de caso, reconhece-se que os resultados obtidos não são generalizáveis. Tal como Ponte (2006) sublinha, o estudo de caso visa explorar um fenómeno em profundidade dentro do seu contexto real e não estabelecer verdades universais. A motivação e o desempenho, sendo subjetivos e contextuais, não obedecem a regras de previsibilidade ou replicabilidade, o que reforça a importância da contextualização e da interpretação situada dos dados recolhidos. Tendo em conta os motivos acima referidos, pode-se afirmar que esta investigação constitui um estudo de caso, centrado numa realidade educativa específica, o que permite uma análise rica, detalhada e significativa, mas não transmissível para outras realidades sem a devida ponderação dos contextos.

3.2 Participantes do estudo

O estudo de caso incluiu vinte alunos de uma turma do 6.º ano de escolaridade: doze rapazes e oito raparigas. A idade dos alunos da turma estava compreendida entre os onze e os doze anos de idade, aquando do início do ano letivo. A turma tinha três alunos abrangidos por medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, dois dos três alunos com medidas universais e seletivas, que participaram neste estudo. O terceiro aluno usufruía de medidas adicionais, não assistia às aulas e não participou neste estudo.

Apesar de o contexto ser constituído por vinte alunos, só os dezanove que participavam nas aulas é que realizaram tanto o teste escrito como o trabalho de grupo. Para a constituição do grupo a quem foram realizadas as entrevistas individuais, selecionei onze alunos, com base nos seguintes critérios:

- Participação ativa, com emoções distintas, nos diferentes instrumentos de avaliação;
- Representação de todos os grupos de trabalho formados;
- Diferenciação da avaliação obtida nos diferentes instrumentos de avaliação.

A escolha dos participantes para o grupo entrevistado visa obter uma representação informada, permitindo uma recolha mais aprofundada de dados qualitativos. O grupo entrevistado mencionado é constituído por seis alunos do sexo feminino e cinco alunos

do sexo masculino. Tendo em conta estes critérios, apresenta-se, em seguida, uma breve caracterização dos alunos que constituem o grupo entrevistado:

Tabela 1 – Caracterização dos alunos segundo os critérios acima mencionados

Alunos	Participação ativa			Representação dos grupos de trabalho	Avaliação no teste escrito e no trabalho de grupo
	Tipo de participação	Emoção no trabalho de grupo	Emoção no teste escrito		
C.	inexistente	nervosa	nervosa	1	semelhante no teste e no trabalho
E.	pontual	bem	Nervosa	5	superior no trabalho
Ev.	pontual	fixe	calma	2	superior no trabalho
F.	ativa	normal	normal	5	semelhante no teste e no trabalho
J.	pontual	bem	Nervosa	2	semelhante no teste e no trabalho
Jo.	ativa	bem	Nervoso	3	superior no trabalho
Mar.	inexistente	bem	nervosa	1	superior no trabalho
Mat.	pontual	fixe	bem	4	semelhante no teste e no trabalho
R. D.	pontual	mais ou menos	bem	1	semelhante no teste e no trabalho
S.	inexistente	bem	calmo	4	superior no trabalho
T.	ativa	fixe	bem	2	superior no trabalho

Para complementar o quadro, apresentam-se em seguida alguns dados relevantes no contexto da investigação, resultantes da observação da intervenção ao longo da Prática Pedagógica:

- A C. é uma aluna empenhada, com consciência das suas dificuldades e, apesar de demonstrar não ter confiança em si própria, esforça-se para obter bons resultados. É uma aluna nervosa, principalmente quando tem de participar no contexto de turma.

- A E. é uma aluna curiosa e extrovertida. Participa ativamente e de forma voluntária nas aulas, apesar de demonstrar algumas dúvidas e dificuldades.
- A Ev. é uma aluna extrovertida.
- O F. é um aluno calmo, interessado e curioso.
- A J. é uma aluna calma e atenta. Gosta de aprender, mas os resultados obtidos nem sempre são o que espera e parecem não espelhar o seu esforço.
- O Jo. é um aluno calmo, interessado e curioso. Às vezes parece não conseguir demonstrar tudo o que sabe, por nervosismo, mas na maioria das vezes os resultados obtidos permitem observar que o aluno está a fazer um esforço para colmatar esta dificuldade.
- A Mar. é uma aluna tímida, calma e introvertida. Os resultados obtidos e a observação da aula permitem afirmar que apresenta algumas dificuldades, mas o seu esforço é visível. O seu nervosismo em apresentações é visível.
- A Mat. é uma aluna calma e atenta. Gosta de aprender, mas os resultados obtidos parecem nem sempre ser o que espera e o espelho do seu esforço.
- O R. D. é um aluno calmo e introvertido. Gosta de aprender, mas os resultados obtidos parecem nem sempre ser o que espera e o espelho do seu esforço.
- O S. é um aluno calmo e introvertido. Tem algumas dificuldades de expressão e compreensão porque o português não é a sua língua materna, mas demonstra esforçar-se para obter resultados positivos.
- O T. é um aluno interessado, mas às vezes parece desmotivar, pois fica impaciente com o facto de já ter desenvolvido determinadas aprendizagens que estão a ser trabalhadas e que têm de ser “repetidas” para alguns colegas.

3.3 Descrição do estudo e procedimentos

O estudo decorreu entre 2 de abril e 6 de maio de 2025, durante a PPII no 2.º CEB, numa instituição de ensino pública localizada na zona centro do país, no concelho da Marinha Grande, distrito de Leiria.

A intervenção teve início com a apresentação interativa dos conteúdos, em que a professora/investigadora explorou com os alunos os conceitos iniciais relativos ao tema "Dados e Probabilidades", enquadrando-se no plano curricular previsto. Para o efeito, foram tidos em consideração os conhecimentos prévios dos alunos. Durante esta fase introdutória, os alunos foram desafiados a desenvolver, em grupo, um estudo estatístico sobre um tema à sua escolha, incorporando os conteúdos em estudo. Cada grupo definiu a sua questão estatística e a partir dela definiram o método de recolha de dados e procederam à sua recolha em contexto de turma. De seguida, cada grupo escolheu um método de organização dos dados e procedeu à sua organização. Estes dois momentos, a exploração inicial dos conceitos/conteúdos e o trabalho de grupo, foram concebidos como oportunidades complementares de aprofundamento, entreajuda e consolidação conceptual.

Após a realização dos estudos estatísticos, cada grupo foi convidado a apresentar os seus resultados à turma, promovendo a partilha de aprendizagens e o desenvolvimento de competências de comunicação. Na última aula deste tema, foi aplicada uma ficha de avaliação individual, integrando os principais conteúdos abordados: questões estatísticas, recolha e organização de dados, representações gráficas, análise de dados e probabilidades.

Como etapa final do processo, a professora investigadora conduziu uma entrevista individual semiestruturada, com o objetivo de compreender, de forma mais aprofundada, as perceções e emoções destes alunos relativamente aos diferentes instrumentos de avaliação utilizados, nomeadamente, o trabalho de grupo, a apresentação oral e o teste escrito. Este momento assume um papel complementar no estudo, permitindo aceder à dimensão subjetiva e emocional da experiência avaliativa vivida pelos alunos.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Para a concretização da presente investigação, a recolha de dados incidiu nas técnicas de observação direta participante, no inquérito (por questionário e por entrevista) e na análise documental das produções dos alunos (teste escrito e trabalho de grupo), de acordo com o quadro seguinte:

Quadro 1 - Técnicas e instrumentos de recolha de dados

Objetivos da investigação	Técnicas de recolha de dados	Instrumentos de recolha de dados
Comparar o desempenho matemático dos alunos no teste escrito e no trabalho de grupo.	Análise documental e observação	Resultados obtidos pelos alunos nos diferentes instrumentos de avaliação
Analisar a perceção dos alunos sobre o impacto que os diferentes instrumentos de avaliação (teste escrito e trabalho de grupo) têm na sua aprendizagem.	Inquérito	Entrevista (grupo identificado)
Relacionar a forma como os alunos referem sentir-se emocional e motivacionalmente com o seu desempenho nos diferentes instrumentos de avaliação.	Análise documental, observação e inquérito	Notas de campo, questionário oral e resultados obtidos pelos alunos nos diferentes métodos de avaliação

De acordo com os objetivos definidos para este estudo, recorreu-se a uma abordagem metodológica mista, integrando técnicas de recolha de dados de natureza quantitativa e qualitativa, de forma a obter uma compreensão mais aprofundada do fenómeno em análise (Carmo & Ferreira, 2008).

Para o primeiro objetivo, recorreu-se à análise documental e à observação direta, utilizando como instrumentos os resultados obtidos pelos alunos em ambos os instrumentos de avaliação. Esta opção permitiu analisar diferenças objetivas de desempenho e identificar padrões que pudessem estar associados ao instrumento de avaliação aplicado (Quivy & Campenhoudt, 2005).

No que se refere ao segundo, utilizou-se o inquérito como técnica principal, implementada através de uma entrevista oral, em contexto individual. Este instrumento possibilitou explorar em profundidade as opiniões, experiências e perceções dos alunos, proporcionando a obtenção de dados ricos e contextualizados (Estrela, 1994).

Por fim, para relacionar a forma como os alunos se sentem com o resultado obtido em diferentes instrumentos de avaliação, recorreu-se a uma combinação de análise documental, observação e entrevista. Como instrumentos, utilizaram-se notas de campo produzidas durante as observações, o questionário oral e os resultados obtidos pelos alunos. Esta triangulação de dados visou reforçar a validade interna do estudo, permitindo

cruzar informações objetivas e subjetivas sobre desempenho, motivação e emoções (Ponte, 2006).

A entrevista foi realizada a 11 alunos, individualmente, em que foram colocadas 12 questões pré-definidas (Anexo XVII). Os alunos, por sua vez, respondiam de forma livre. O propósito da entrevista era complementar as informações recolhidas, esclarecendo e aprofundando o conhecimento das perceções dos alunos sobre o contributo dos diferentes instrumentos de avaliação para a sua aprendizagem, bem como o impacto nas suas emoções.

3.5 Técnicas de análise de dados

Para a concretização da análise dos dados recolhidos, recorreu-se a uma abordagem metodológica mista, integrando procedimentos de análise de natureza quantitativa e qualitativa (Carmo & Ferreira, 2008). Esta opção visou garantir uma compreensão mais completa do fenómeno em estudo, permitindo cruzar dados objetivos de desempenho académico com informações subjetivas sobre perceções e emoções. O enquadramento seguido encontra-se sistematizado no quadro seguinte:

Quadro 2 - Técnicas e procedimentos de análise de dados

Objetivos da investigação	Técnicas de análise de dados	Procedimentos aplicados
Comparar o desempenho matemático dos alunos no teste escrito e no trabalho de grupo.	Análise estatística descritiva e análise documental	Cálculo de percentagens e da avaliação obtida nos dois instrumentos de avaliação.
Analisar a perceção dos alunos sobre o impacto que os diferentes instrumentos de avaliação (teste escrito e trabalho de grupo) têm na sua aprendizagem.	Análise de conteúdo	Categorização das respostas obtidas nas entrevistas.
Relacionar a forma como os alunos referem sentir-se emocional e motivacionalmente com o seu desempenho nos diferentes instrumentos de avaliação.	Análise estatística e análise de conteúdo	Cruzamento entre os resultados dos testes escritos e do trabalho de grupo (notas obtidas) e as respostas do grupo entrevistado, de modo a verificar relações entre emoções, autoeficácia e desempenho.

Para o primeiro objetivo, procedeu-se a uma análise documental e estatística dos resultados obtidos pelos alunos no teste escrito e no trabalho de grupo. Os dados foram organizados em categorias de desempenho, permitindo comparar os dois instrumentos de avaliação.

Os critérios de avaliação utilizados no trabalho de grupo, através da apresentação (fluência, interação, rigor e coerência), foram inseridos numa tabela, que cada aluno tinha de preencher com as seguintes classificações: Muito Bom ($\geq 90\%$); Bom ($< 90\%$ a $\geq 70\%$); Suficiente ($< 70\%$ a $\geq 50\%$); Insuficiente ($< 50\%$ a $\geq 20\%$); Fraco ($< 20\%$).

No que se refere ao segundo objetivo, as entrevistas realizadas foram transcritas e submetidas a uma análise de conteúdo, possibilitando a identificação de categorias como percepção da aprendizagem, dificuldades encontradas, preferências pelos instrumentos de avaliação e impacto emocional. As notas de campo recolhidas durante as observações foram igualmente utilizadas como recurso complementar, permitindo enriquecer a compreensão das percepções expressas.

As perguntas feitas aos alunos dividem-se em três grandes tópicos (Quadro 3):

Quadro 3 - Tópicos da entrevista

	Perguntas sobre o trabalho de grupo	Perguntas sobre o teste escrito	Perguntas de comparação e reflexão entre o trabalho e o teste
P1	Sentimentos	Sentimentos	Preferência
P2	Colaboração	Autopercepção	Percepção na aprendizagem
P3	Contribuição	*	
P4	Decisões	Sentimentos	
P5	Dificuldades no trabalho colaborativo		
P6	Colaboração no grupo		

* A questão 3 não vai ser referida neste estudo, pois não é relevante para o mesmo.

Por fim, para o terceiro objetivo, recorreu-se ao cruzamento de dados qualitativos, estratégia recomendada em estudos de natureza mista (Flick, 2022). Por um lado,

analisaram-se as avaliações obtidas no teste escrito e no trabalho de grupo; por outro, as respostas às entrevistas e as observações em sala de aula forneceram indicadores sobre emoções e motivação.

Algumas das perguntas aplicadas no estudo podem ser utilizadas como indicadores indiretos da motivação dos alunos, sobretudo quando analisadas no contexto das respostas e das atitudes demonstradas face às tarefas propostas. Por exemplo, nas questões sobre o trabalho de grupo, a pergunta P3 “Sentiste que conseguiste contribuir bem para o grupo? Porquê?”, permite inferir a motivação dos alunos, uma vez que aqueles que se sentem capazes de contribuir tendem a mostrar maior envolvimento e compromisso com a atividade, refletindo uma perceção positiva da sua autoeficácia, fator conhecido por influenciar a motivação intrínseca. De forma semelhante, a pergunta P4 “Como resolveram as tarefas e decisões no grupo? Foi fácil ou difícil chegar a acordo?”, fornece informações sobre a disposição dos alunos para colaborar e participar ativamente, sendo a facilidade em chegar a consensos indicativa de motivação para interagir e empenhar-se nas tarefas coletivas.

A pergunta P6 “Sentiste que ajudaste os teus colegas ou que eles te ajudaram? Como foi a vossa colaboração?”, também oferece evidências da motivação social e intrínseca dos alunos, dado que a perceção de apoio mútuo e de colaboração demonstra compromisso com o sucesso do grupo e envolvimento ativo na aprendizagem.

Por outro lado, questões sobre o teste como P1 “Como te sentes normalmente antes de fazer um teste?”, podem refletir o impacto das emoções sobre a motivação, uma vez que estados emocionais como ansiedade ou nervosismo podem reduzir a disposição para enfrentar a tarefa, enquanto sentimentos de calma ou segurança podem favorecer a motivação. Finalmente, a pergunta P2 “Achas que o teste te deixa mostrar tudo o que sabes sobre o tema?”, também se relaciona com a motivação, pois alunos que acreditam que conseguem demonstrar as suas competências tendem a apresentar maior empenho e interesse na atividade.

Deste modo, a análise conjunta destas perguntas permite compreender não apenas o desempenho e a colaboração dos alunos, mas também elementos fundamentais da motivação intrínseca e social no contexto do trabalho em grupo e da avaliação em matemática.

4. Apresentação e discussão de resultados

A presente apresentação e discussão de resultados será feita com base nos objetivos de investigação definidos, isto é, apresentam-se os dados correspondentes ao primeiro objetivo e faz-se a sua discussão. O mesmo acontece com os objetivos seguintes, apresentando, por fim, as conclusões do estudo, procurando articular os três objetivos e responder à questão de investigação.

4.1 Comparar o desempenho matemático dos alunos no teste escrito e no trabalho de grupo

Como exposto na metodologia, de forma a dar resposta ao primeiro objetivo de investigação, isto é, para que se pudesse comparar o desempenho dos alunos no teste escrito e no trabalho de grupo, definiu-se uma escala de avaliação qualitativa: “Muito Bom”; “Bom”; “Suficiente”; “Insuficiente”. Importa realçar que, no caso do teste escrito, como definido nos critérios de avaliação do projeto educativo do agrupamento, a classificação qualitativa é atribuída em função da percentagem de acertos dos alunos.

De seguida, apresenta-se o quadro 4 que permite comparar as classificações dos alunos no teste escrito e no trabalho de grupo, tendo em conta os critérios apresentados na metodologia.

Quadro 4 - Classificações obtidas no teste escrito e no trabalho de grupo

Classificações obtidas		
Alunos	Teste escrito	Trabalho de grupo
A.	Bom	Bom
C.	Suficiente	Bom
D. Sa.	Suficiente	Bom
D. Si.	Bom	Bom
E.	Insuficiente	Bom
Ev.	Insuficiente	Bom
F.	Bom	Bom
G.	Suficiente	Suficiente
J.	Bom	Bom
Jo.	Suficiente	Bom
Jor.	Suficiente	Bom
L.	Bom	Bom
Mad.	Suficiente	Suficiente
Mar.	Suficiente	Bom
Mat.	Bom	Bom
R. F.	Suficiente	Bom
R. D.	Bom	Bom
S.	Insuficiente	Bom
T.	Bom	Muito Bom

Neste estudo, a distribuição dos resultados mostra que, no teste escrito, três alunos obtiveram classificação “Insuficiente”, cerca de 16% da turma. No trabalho de grupo, nenhum aluno foi classificado com “Insuficiente”, e apenas dois mantiveram “Suficiente”, correspondendo a cerca de 11% da turma. Por outro lado, o número de alunos com “Bom” ou “Muito Bom” subiu de cerca de 42% no teste escrito para aproximadamente 90% no trabalho de grupo.

Estes dados refletem um padrão global de melhoria:

- Cerca de 53% dos alunos melhoraram o seu desempenho no trabalho de grupo em comparação com o teste escrito. Estes alunos eram maioritariamente aqueles que

tinham obtido classificação de “Suficiente” ou “Insuficiente” no teste escrito, mas que alcançaram “Bom” ou “Muito Bom” no trabalho de grupo, evidenciando que este instrumento favoreceu a sua participação e a demonstração de competências que não estavam plenamente refletidas nos testes escritos.

- Aproximadamente 37% dos alunos mantiveram um desempenho elevado, ou seja, apresentaram classificação de “Bom” no teste escrito e conservaram a mesma classificação no trabalho de grupo. Estes alunos demonstraram consistência no seu desempenho, evidenciando que, mesmo já com resultados satisfatórios, continuaram a mostrar competência e envolvimento nas tarefas colaborativas.
- Cerca de 11% dos alunos mantiveram classificação de “Suficiente” no teste escrito e no trabalho de grupo, não evidenciando a melhoria, o que sugere que, para alguns, a mudança de instrumento de avaliação, por si só, não foi suficiente para alterar o nível de desempenho.

O aluno T. destaca-se como aquele que alcançou “Muito Bom” no trabalho de grupo obtendo “Bom” no teste escrito. Este dado reforça a hipótese de que avaliações colaborativas ou de projeto podem maximizar o rendimento individual em alunos com perfil já elevado. Esta perspectiva vai ao encontro dos estudos de Johnson e Johnson (2004), que demonstram que a aprendizagem colaborativa beneficia não apenas os alunos com maiores dificuldades, mas também aqueles com desempenho mais elevado, ao proporcionar-lhes desafios adicionais, promover o pensamento crítico e desenvolver competências de liderança. Do mesmo modo, Panadero et al. (2018) salientam que avaliações autênticas, como projetos e trabalhos colaborativos, oferecem oportunidades de aprofundamento conceptual e aplicação criativa do conhecimento, favorecendo o progresso de todos os alunos, incluindo os de desempenho superior.

A análise comparativa das classificações obtidas pelos alunos nos testes escritos e nos trabalhos de grupo evidencia tendências importantes sobre o impacto dos instrumentos de avaliação na aprendizagem. Observa-se que todos os alunos mantiveram ou melhoraram a sua classificação nos trabalhos de grupo em relação aos testes escritos, destacando-se o facto de que os alunos com desempenho insuficiente ou suficiente nos testes escritos apresentarem melhorias significativas quando avaliados em contexto de trabalho de grupo. Este padrão sugere que a aprendizagem em grupo favorece especialmente os

alunos com dificuldades, permitindo-lhes beneficiar da partilha de estratégias, da discussão e do apoio entre pares. Por outro lado, os alunos que já apresentavam um bom desempenho individual mantiveram classificações elevadas nos trabalhos de grupo, evidenciando consistência na sua aprendizagem. Destaca-se ainda o caso de um aluno que passou de “Bom” no teste escrito para “Muito Bom” no trabalho de grupo, reforçando o potencial motivacional e formativo da colaboração. Estas observações indicam que o trabalho em grupo não só promove a melhoria do desempenho académico como também contribui para o desenvolvimento de competências sociais e para a motivação dos alunos, tornando a aprendizagem da matemática mais inclusiva e participativa.

De acordo com estudos recentes sobre avaliações autênticas, esta modalidade tem sido associada a maior envolvimento dos alunos e motivação, benefícios que não surgem pela simples memorização exigida nos testes tradicionais (Fernandes, 2017).

A literatura sobre avaliação formativa destaca que avaliações que permitem feedback contínuo e autocorreção tendem a produzir efeitos muito mais significativos. Black e Wiliam (1998) reportam que o uso consistente de avaliações formativas gera ganhos no desempenho, particularmente entre alunos com desempenho mais fraco, reduzindo a disparidade entre os extremos da turma. Em suma, o trabalho de grupo como instrumento de avaliação revelou-se particularmente eficaz para melhorar o desempenho de mais de metade dos alunos, enquanto permitiu manter elevados níveis de desempenho nos alunos já bem-sucedidos.

4.2 Analisar a perceção dos alunos sobre o impacto que os diferentes instrumentos de avaliação (teste escrito e trabalho de grupo) têm na sua aprendizagem

De forma a dar resposta ao segundo objetivo de investigação, reuniram-se as perceções dos alunos na tabela 2, relativamente às questões da entrevista do grupo selecionado que incidiam sobre o trabalho de grupo. Os participantes responderam a estas questões num único momento: depois de implementados os dois métodos de avaliação.

A tabela 2 sistematiza a análise das questões feitas em relação ao trabalho de grupo.

Tabela 2 - Análise das questões relativas ao trabalho de grupo

	Categoria	Subcategorias	Unidades de registo	Frequência absoluta (n.º de alunos)
P1. “Como te sentiste a trabalhar em grupo?”	Sentimentos	Positivos	“bem”, “foi bom”, “fixe...”	9
		Neutros	“normal”, “mais ou menos”	2
P2 – “Houve momentos em que tiveste de ouvir ou aceitar ideias diferentes das tuas? Se sim, como lidaste com isso?”	Colaboração	Aceitação	“sim”, “bem”, “muitos”	6
		Indiferença	“normal”	2
		Negação	“não”	3
P3 – “Sentiste que conseguiste contribuir bem para o grupo? Porquê?”	Contribuição	Positivo	“sim”	10
		Parcial	“mais ou menos”	1
P4 – “Como resolveram as tarefas e decisões no grupo? Foi fácil ou difícil chegar a acordo?”	Decisões	Facilidade	“fácil”	7
		Dificuldade	“ambos”, “mais ou menos”, “normal”	4
P5 – “Houve alguma dificuldade a trabalhar com os colegas? Como resolveram?”	Dificuldade no trabalho colaborativo	Inexistentes	“não”	11
P6 – “Sentiste que ajudaste os teus colegas ou que eles te ajudaram? Como foi a vossa colaboração?”	Colaboração no grupo	Positiva	“sim”	11

A análise das respostas às seis questões (P1–P6) revela uma perceção maioritariamente positiva da experiência de trabalho em grupo entre os alunos, como se resume em seguida

A tabela evidencia:

- Clima emocional positivo: Emoções maioritariamente positivas em relação ao trabalho de grupo (P1).
- Aceitação de ideias: A maioria dos entrevistados experienciou e aceitou ideias diferentes (P2), um indicador de competências sociais e comunicativas desenvolvidas.
- Elevada perceção de contribuição: A maioria sentiu que contribuiu positivamente para o trabalho desenvolvido (P3).
- Facilidade nas decisões: Decisões geralmente alcançadas de forma fácil (P4), com raras exceções.
- Ausência de conflitos: Não foram relatadas dificuldades relevantes (P5).
- Colaboração mútua: Todos confirmaram ajuda recíproca entre os elementos do grupo (P6).

P1 – “Como te sentiste a trabalhar em grupo?”

A totalidade dos alunos expressou emoções positivas ou neutras relativamente à experiência de trabalho em grupo. Destes, cerca de 82% utilizaram expressões como “bem” (C., E., J., Jo., Mar.), “foi fixe” (Ev., Mat., T.) ou “foi bom” (S.), revelando perceções positivas. Apenas 18% referiram sentimentos neutros, como “normal” (F.) ou “mais ou menos” (R.D.), apontando para algumas reservas. Este padrão confirma que, no geral, o trabalho de grupo foi percecionado como uma experiência agradável e produtiva, alinhando-se com Johnson e Johnson (2004), que destacam que ambientes colaborativos favorecem o envolvimento e satisfação dos alunos.

P2 – “Houve momentos em que tiveste de ouvir ou aceitar ideias diferentes das tuas? Se sim, como lidaste com isso?”

A maioria dos alunos (55%) afirmou ter vivenciado momentos de confronto de ideias, geralmente aceitando-os de forma positiva (“sim”, “bem”, “muitas”). Outros 18% revelaram indiferença (“normal”), enquanto 27% negaram ter tido essa experiência. Este dado reforça o papel do trabalho de grupo na promoção de competências de negociação

e aceitação de perspetivas, já evidenciado por Torres e Irala (2014) no contexto de aprendizagem colaborativa.

P3 – “Sentiste que conseguiste contribuir bem para o grupo? Porquê?”

A grande maioria dos alunos (91%) considerou ter contribuído de forma positiva, enquanto apenas 9% indicaram uma contribuição parcial (“mais ou menos”). Este elevado nível de perceção de utilidade pessoal pode estar relacionado com a estrutura das tarefas e com a clareza na divisão de responsabilidades, aspetos apontados por Slavin (2014) como determinantes para a eficácia da aprendizagem colaborativa.

P4 – “Como resolveram as tarefas e decisões no grupo? Foi fácil ou difícil chegar a acordo?”

A maior parte dos alunos (64%) respondeu “fácil”, evidenciando um processo de decisão colaborativo e pouco conflituoso. Já 36% apontaram dificuldades parciais, com respostas como “ambos”, “mais ou menos” ou “normal”. A resolução de conflitos e a facilidade de acordo estão associadas a um clima de grupo positivo, onde a comunicação aberta e o diálogo servem de mediadores na construção conjunta do conhecimento (Johnson & Johnson, 2004).

P5 – “Houve alguma dificuldade a trabalhar com os colegas? Como resolveram?”

Todos os alunos afirmaram não ter tido dificuldades, reforçando a perceção de um ambiente colaborativo funcional e harmonioso. A ausência de conflitos significativos sugere que a composição dos grupos ou as relações interpessoais prévias não interferiram com a execução das tarefas.

P6 – “Sentiste que ajudaste os teus colegas ou que eles te ajudaram? Como foi a vossa colaboração?”

Os resultados mostram que o trabalho de grupo foi percecionado de forma maioritariamente positiva, o que se refletiu na melhoria das classificações de vários alunos, sobretudo daqueles que tinham revelado dificuldades ou nervosismo no teste escrito, como E., Ev. e S.. Alunos como C. e Jo., que se mostraram inseguros em contextos avaliativos individuais, também parecem ter beneficiado da colaboração com os colegas. Já os alunos com desempenho semelhante, como F., J. e Mat., mantiveram resultados

elevados, aproveitando o trabalho em grupo sobretudo para reforçar competências sociais. Estes dados sugerem que a avaliação colaborativa contribui para reduzir desigualdades e criar um ambiente mais favorável à aprendizagem.

A tabela 3 diz respeito às questões colocadas aos alunos entrevistados, com foco no teste escrito.

Tabela 3 – Análise das questões relativas ao teste escrito

	Categoria	Subcategorias	Unidades de registo	Frequência absoluta (n.º de alunos)
P1 – “Como te sentes normalmente antes de fazer um teste?”	Sentimentos	Positivo	“bem”, “normal”	4
		Neutro	“calmo”	2
		Negativo	“nervosa”, “nervoso”	5
P2 – “Achas que o teste te deixa mostrar tudo o que sabes sobre o tema?”	Autoperceção	Positiva	“sim”	8
		Parcial	“mais ou menos”	2
		Negativa	“não”	1
P4 – “O que sentes quando acabas um teste?”	Sentimentos	Positivo	“aliviada”, “calma”, “tranquila”	6
		Neutro	“normal”	2
		Negativo	“nervoso”	3

Os dados indicam:

- Ansiedade pré-teste é frequente: o nervosismo foi referido por 5 alunos (45%), tornando-se a resposta mais frequente. Já 4 alunos (36%) expressaram confiança

(“bem”, “normal”) e apenas 2 (18%) indicaram calma. Assim, a ansiedade pré-teste é relevante, mas não atinge a totalidade dos alunos.

- Cerca de 73% (8 alunos), acreditam que o teste escrito permite demonstrar os conhecimentos adquiridos. Contudo, 2 alunos (18%) consideram que essa demonstração é apenas parcial e 1 aluno (9%) expressou uma percepção negativa.
- Reações pós-teste: predominam sentimentos positivos (6 alunos, 55%), como alívio, calma ou tranquilidade. Ainda assim, 2 alunos (18%) classificaram a experiência como “normal”, e 3 alunos (27%) mantiveram nervosismo, mesmo após a conclusão. Estes dados evidenciam a heterogeneidade das respostas, com prevalência de sentimentos positivos, mas também com uma parte do grupo entrevistado a manter desconforto emocional.

P1 – “Como te sentes normalmente antes de fazer um teste?”

A distribuição das respostas revela que uma parte significativa dos alunos (45%) referiu sentir-se nervosa ou nervoso antes do teste escrito (C., E., J., Jo., Mar.), evidenciando a presença de ansiedade pré-avaliativa. Outros 27% indicaram sentir-se bem ou calmos (Mat., R. D., S.), enquanto apenas 18% se descreveram como normais ou pacíficos (F., Ev.). Este padrão confirma que aponta para um impacto emocional mais negativo associado a avaliações formais.

P2 – “Achas que o teste te deixa mostrar tudo o que sabes sobre o tema?”

A maioria dos alunos (73%) respondeu afirmativamente, sugerindo confiança no formato como instrumento de avaliação. No entanto, 18% consideraram que “mais ou menos” (E., T.) e 9% disseram claramente que não (C.), indicando que, para alguns alunos, o teste escrito não consegue captar todo o seu conhecimento, possivelmente devido à pressão do momento ou ao formato das questões. Este dado é coerente com Harlen (2014), que sublinha que nem sempre as provas escritas refletem plenamente a aprendizagem.

P4 – “O que sentes quando acabas um teste?”

As respostas mostram grande diversidade emocional: 27% referiram emoções positivas claras como “feliz” (T.) ou “descontraída” (Mat.); 27% mencionaram estados de tranquilidade ou alívio (C., Jo., Ev.); 18% sentiram-se “normais” (F., E.); e 27%

mantiveram nervosismo mesmo após a conclusão (Mar., R. D., S.). A análise qualitativa sugere que, no caso destes três alunos, o nervosismo persistente pode estar relacionado com inseguranças sobre o desempenho no teste escrito (Mar. – “Suficiente”; R. D. – “Bom”; S. – “Insuficiente”) ou preocupação com a avaliação final da sua aprendizagem, refletindo um nível elevado de ansiedade. Esta variação é consistente com estudos recentes sobre a relação entre avaliação e emoção na aprendizagem, que indicam que alguns alunos continuam a experienciar tensão emocional mesmo após a realização do teste escrito, o que pode afetar a sua motivação e confiança futura (Putwain et al., 2020).

Estes resultados, quando cruzados com os dados de desempenho, podem ajudar a perceber como os estados emocionais, pré e pós-teste, se relacionam com as classificações obtidas. Os três alunos que obtiveram “Insuficiente” no teste escrito relataram nervosismo antes da prova e mantiveram essa emoção também após a realização, o que sugere que a ansiedade em avaliações desta natureza pode ter condicionado negativamente o seu desempenho. Pelo contrário, alunos com classificação “Bom” expressaram emoções de confiança (“bem”, “normal”) antes da prova e, após o teste, sentimentos predominantemente positivos, como calma, tranquilidade ou alívio, reforçando a relação entre menor ansiedade e desempenho mais elevado. Já os alunos que se situaram no nível “Suficiente” oscilaram entre nervosismo e percepções neutras, confirmando a influência moderada da dimensão emocional nos seus resultados. Estes resultados corroboram estudos recentes que sublinham a ligação entre ansiedade, regulação emocional e desempenho académico: alunos que gerem eficazmente as emoções tendem a obter melhores desempenhos, enquanto os que mantêm elevados níveis de ansiedade estão mais vulneráveis a classificações baixas (Putwain & Daly, 2014).

No caso do trabalho de grupo, observa-se uma tendência distinta, quando comparada com a do teste escrito: todos os alunos obtiveram classificações iguais ou superiores. Os três que tinham obtido “Insuficiente” no teste, alcançaram desempenho “Bom” no trabalho de grupo, o que parece mostrar que este instrumento lhes proporcionou maior motivação. Os alunos com classificações “Suficiente” também evoluíram positivamente, atingindo o nível “Bom”, o que reforça o potencial do trabalho de grupo para apoiar alunos que se encontram em níveis intermédios. Já os que tinham obtido “Bom” mantiveram esse nível no trabalho de grupo, sugerindo estabilidade no seu desempenho. Estes resultados confirmam evidências de que práticas colaborativas favorecem o envolvimento, a

autorregulação e a confiança, reduzindo a ansiedade individual típica dos testes e permitindo aprendizagens mais significativas (Johnson & Johnson, 2004).

A tabela 4 apresenta as percepções dos alunos relativamente às questões sobre a comparação e reflexão entre o teste escrito e o trabalho de grupo.

Tabela 4 - Análise das questões de comparação e reflexão entre o teste e o trabalho

	Categoria	Subcategorias	Frequência absoluta (n.º de alunos)
P1 – “Preferiste realizar o trabalho de grupo ou o teste? Porquê?”	Preferência	Trabalho de grupo	1
		Teste escrito	9
		Ambos	1
P2 – “Achas que aprendeste mais a estudar para o teste escrito ou com os teus colegas no trabalho?”	Perceção da aprendizagem	No trabalho com os colegas	5
		A estudar para o teste escrito	2
		Ambos	4

Os dados desta tabela permitem destacar que:

- A preferência emocional recai sobre o trabalho de grupo, principalmente devido à percepção de menor ansiedade, maior colaboração e enriquecimento através da partilha de ideias.
- A percepção de aprendizagem é mais diversificada: embora cerca de 45% dos alunos indiquem que aprendem mais com os colegas, há uma maioria que percebe valor equivalente ou superior no estudo individual para o teste escrito.
- Esta discrepância sugere que a preferência emocional (gostar mais de um instrumento) não coincide sempre com a percepção de eficácia de aprendizagem, o que está de acordo com Black e Wiliam (2009), que defendem a importância de

combinar diferentes formas de avaliação para equilibrar envolvimento emocional e resultados cognitivos.

P1 – “Preferiste realizar o trabalho de grupo ou o teste? Porquê?”

A maioria dos alunos (82%) indicou preferir o trabalho de grupo ao teste escrito. As justificações apontam para fatores como:

- Menor nervosismo (“*não é tantos nervos*” – J.; “*não ficas assim tão nervosa*” – Mar.)
- Possibilidade de apoio mútuo (“*podem ajudar-se uns aos outros*” – R. D.)
- Maior troca e riqueza de ideias (“*temos mais ideias e fica mais completo*” – F.; “*consigo-me expressar mais com alguém à minha volta do que sozinha*” – Ev.)
- Possibilidade de corrigir erros (“*no trabalho se nós errarmos podemos corrigir*” – Jo.)

Apenas a aluna C. afirmou preferir o teste escrito, justificando que o trabalho de grupo implica apresentação oral, algo que lhe provoca ansiedade: “*é um dos meus maiores medos*”. No entanto, ao cruzar esta preferência com o desempenho, observa-se que C. obteve “Suficiente” no teste e “Bom” no trabalho de grupo, o que mostra que, apesar da perceção negativa face à exposição oral, a participação colaborativa contribuiu para uma melhoria objetiva na classificação.

Já o aluno T. afirmou ter apreciado ambos os formatos, destacando que o teste permitiu evidenciar as capacidades individuais, enquanto o trabalho favoreceu a interação com os colegas e a partilha de ideias. No seu caso, os resultados acompanham esta perceção equilibrada: obteve “Bom” no teste e evoluiu para “Muito Bom” no trabalho de grupo. Este progresso sugere que o contexto colaborativo potenciou ainda mais o seu desempenho, sem que o formato escrito lhe tivesse trazido limitações.

Estes dois casos mostram que, embora as preferências dos alunos estejam ligadas a aspetos emocionais e motivacionais (como a ansiedade perante apresentações ou a valorização da autonomia individual), o trabalho de grupo mostrou-se vantajoso em termos de resultados objetivos, confirmando que contextos colaborativos podem

compensar fragilidades individuais e ampliar o rendimento global (Johnson & Johnson, 2004).

P2 – “Achas que aprendeste mais a estudar para o teste escrito ou com os teus colegas no trabalho?”

As respostas revelam uma divisão mais equilibrada:

- Aprendizagem superior com os colegas no trabalho: 45% (E., Ev., F., S., T.)
- Aprendizagem semelhante nos dois instrumentos: 36% (C., J., Mar., Mat.)
- Aprendizagem superior a estudar para o teste: 18% (Jo., R. D.)

As respostas dos alunos permitem identificar que a maioria valoriza o trabalho de grupo, sobretudo pela colaboração, troca de ideias e menor ansiedade (“*sinto-me com mais ideias, consigo expressar-me melhor com alguém à minha volta*”; “*não é tantos nervos*”; “*podemos ajudar-nos uns aos outros*”). Ainda assim, alguns reconheceram que o teste escrito favorece um estudo mais sistemático e individual (“*o teste foi mais fácil, é só escrever e ninguém vai saber a nossa opinião*”; “*a estudar*”). Este padrão sugere que os alunos percebem vantagens distintas em cada instrumento: enquanto o trabalho de grupo é associado à motivação e ao apoio colaborativo, o teste escrito é relacionado com uma maior organização no estudo. Estes resultados vão ao encontro de estudos recentes que evidenciam como a diversificação de instrumentos de avaliação pode promover diferentes dimensões da aprendizagem social, cognitiva e autorregulada (Panadero et al., 2018).

A análise das entrevistas realizadas permitiu identificar diferenças nas perceções dos alunos relativamente ao impacto do trabalho de grupo e do teste escrito no seu processo de aprendizagem.

4.3 Relacionar a forma como os alunos referem sentir-se emocional e motivacionalmente com o desempenho nos diferentes instrumentos de avaliação

Relativamente ao teste escrito, embora 73% dos alunos entrevistados tenham afirmado que este lhes permite demonstrar o que sabem, cerca de 45% dos 73% referiram sentir nervosismo antes da sua realização. E. salientou que, no teste escrito, “*sei as coisas, mas não consigo responder às perguntas*”, enquanto C. admitiu que se sente “*um bocado*

nervosa porque não sei as perguntas, mas quando vejo as perguntas fica tudo bem”. Segundo Putwain (2021), a ansiedade avaliativa pode comprometer a expressão plena do conhecimento adquirido, particularmente em avaliações de alta pressão, como os testes escritos.

No que respeita à perceção de aprendizagem, 55% dos alunos consideraram ter aprendido mais com os colegas no trabalho de grupo, 27% afirmaram ter aprendido igualmente em ambos os formatos e apenas 18% indicaram ter aprendido mais a estudar para o teste escrito. Ev. explicou: *“prefiro trabalhar em grupo, sinto-me com mais ideias, consigo-me expressar mais com alguém à minha volta do que sozinha”*, e S. acrescentou que *“estava mais calmo”* no trabalho de grupo, o que evidencia não só benefícios cognitivos, mas também emocionais. Já os alunos que referiram ter aprendido mais através do estudo individual destacaram o carácter mais estruturado e sistemático da preparação para o teste, o que pode favorecer a consolidação de conteúdos de forma organizada, conforme defendem Andrade e Brookhart (2016), ao sublinharem que diferentes instrumentos de avaliação mobilizam diferentes competências. Estes resultados sustentam as conclusões de Slavin (2014), que identifica a partilha de ideias e a resolução conjunta de problemas como elementos potenciadores da aprendizagem significativa.

No plano emocional, os relatos indicam que o trabalho de grupo promove um ambiente mais positivo, com 90% dos alunos a descreverem a experiência como “fixe”, “boa” ou “normal”, e apenas um caso de tensão relacionado com divergências internas. R. D., que relatou algumas dificuldades, afirmou que *“uns diziam que era aquilo e depois chateavam-se e os outros diziam que era outro, mas eu aceitava as opiniões de todos”*, evidenciando um esforço de mediação e aceitação de ideias divergentes, o que não influenciou nas notas do trabalho. No teste, pelo contrário, as emoções relatadas variaram entre alívio e tranquilidade pós-avaliação, mas com um peso significativo de ansiedade prévia (45%). Este contraste é consistente com os argumentos de Black e Wiliam (2009), que defendem que avaliações formativas e colaborativas não apenas favorecem a aprendizagem como também reduzem o impacto negativo da ansiedade avaliativa.

Em síntese, as perceções dos alunos indicam que a diversificação dos instrumentos de avaliação contribui para um equilíbrio entre a aferição individual do conhecimento e o desenvolvimento de competências sociais e colaborativas. No entanto, o trabalho de grupo é visto como facilitador da aprendizagem e menos gerador de ansiedade, como

sintetizou Mar.: *“no trabalho não ficas assim tão nervosa”*. Este resultado sugere a pertinência de reforçar o uso de trabalhos de grupo como complemento ao teste escrito, em linha com as recomendações de autores como Johnson e Johnson (2004).

A análise conjunta dos dados de desempenho e das entrevistas permite identificar padrões claros que relacionam o estado emocional dos alunos com os resultados obtidos no teste escrito e no trabalho de grupo.

Estas conclusões confirmam o que referem Black e Wiliam (2009) sobre o papel das condições emocionais na eficácia da avaliação, em que reforçam a importância de diversificar os instrumentos, de modo a contemplar tanto a aferição individual do conhecimento quanto a criação de contextos avaliativos emocionalmente mais favoráveis.

5. Conclusões da dimensão investigativa

O presente capítulo sintetiza os principais resultados obtidos ao longo desta investigação, que teve como objetivos comparar o desempenho dos alunos num teste escrito e num trabalho de grupo sobre Dados e Probabilidades, analisar as suas perceções sobre o impacto de diferentes instrumentos de avaliação na aprendizagem e relacionar a forma como se sentem com os resultados obtidos em cada um deles.

A análise dos dados evidenciou que o trabalho de grupo proporcionou um desempenho globalmente superior ao teste escrito, com uma melhoria acima dos 20% e a ausência de classificações insuficientes. Este padrão foi particularmente relevante para alunos que apresentaram resultados mais baixos no teste escrito, sugerindo que contextos avaliativos colaborativos e mais autênticos potenciam a participação ativa, o envolvimento e a superação de dificuldades, em linha com as conclusões de Johnson e Johnson (2004) sobre o impacto positivo da aprendizagem colaborativa no desempenho académico.

A maioria dos alunos demonstrou preferência pelo trabalho de grupo, destacando aspetos como a menor ansiedade, a possibilidade de trocar ideias, o apoio mútuo e a oportunidade de corrigir erros durante o mesmo. Ainda que alguns reconheçam que o teste escrito promove um estudo mais estruturado e focado nos conteúdos, a perceção global sobre este formato foi marcada por sentimentos de isolamento e maior pressão emocional, corroborando estudos recentes que demonstram como avaliações de alta pressão estão associadas a níveis acrescidos de ansiedade e podem comprometer o desempenho, particularmente em matemática (Putwain, 2021).

A análise da relação entre emoções e resultados revelou padrões consistentes: no teste escrito, a ansiedade sentida antes da avaliação esteve associada a desempenhos mais baixos, enquanto a tranquilidade e a confiança se refletiram em classificações mais elevadas; no trabalho de grupo, as emoções positivas foram quase associadas a melhorias no desempenho, mesmo entre alunos que tiveram classificações mais baixas no teste escrito. Estes resultados reforçam a perspetiva de Black e Wiliam (2009) de que as condições emocionais no momento da avaliação influenciam significativamente o desempenho e que métodos mais formativos e colaborativos contribuem para ambientes de avaliação mais favoráveis.

Em síntese, os dados obtidos indicam que a diversificação dos instrumentos de avaliação é fundamental para equilibrar a aferição individual do conhecimento com o desenvolvimento de competências sociais e colaborativas. Embora o teste escrito mantenha relevância na medição de aprendizagens formais, o trabalho de grupo apresenta-se como uma ferramenta pedagógica eficaz para potenciar a motivação, a autoconfiança e o desempenho, particularmente em alunos mais vulneráveis à ansiedade em momentos de avaliação. Assim, recomenda-se a implementação de uma abordagem híbrida que conjugue momentos avaliativos individuais e colaborativos, maximizando simultaneamente o rendimento académico e o bem-estar emocional dos alunos.

Apesar da pertinência dos resultados obtidos, este estudo apresenta algumas limitações que importa reconhecer. Em primeiro lugar, trata-se de um estudo de caso, centrado numa única turma de 6.º ano com dezanove alunos, o que restringe a possibilidade de generalizar as conclusões a outros contextos educativos. Em segundo lugar, o facto de a investigadora ter desempenhado simultaneamente o papel de professora pode ter introduzido alguma influência, quer na interpretação dos dados, quer na forma como os alunos responderam às questões. Acresce ainda a dimensão temporal reduzida do estudo, desenvolvido num período delimitado da prática pedagógica, o que não permite avaliar os efeitos da diversificação avaliativa a longo prazo. Por fim, apesar da diversificação de instrumentos, algumas perceções dos alunos foram observadas nos momentos imediatamente após a aplicação dos instrumentos de avaliação, podendo ser condicionadas pela situação concreta.

Estas limitações abrem, contudo, caminho para sugestões de investigação futura. Seria pertinente alargar a amostra a diferentes turmas, anos de escolaridade e escolas, de modo a verificar a consistência dos resultados em contextos variados. Do mesmo modo, estudos longitudinais poderiam acompanhar os mesmos alunos ao longo de vários momentos de avaliação, permitindo analisar a evolução da relação entre emoções, desempenho e motivação. Também se sugere a inclusão de métodos de avaliação, como projetos interdisciplinares, portefólios ou práticas de autoavaliação, permitindo compreender de forma mais abrangente o impacto da diversificação de instrumentos de avaliação. Finalmente, futuras investigações poderiam recorrer a instrumentos mais específicos de medição das emoções, como escalas de ansiedade ou de autorregulação, aprofundando a compreensão sobre o papel que os estados emocionais desempenham no processo de aprendizagem e nos resultados académicos.

Conclusão

Chegar ao fim deste percurso é, acima de tudo, reconhecer que cada desafio vivido se transformou em oportunidade de crescimento. A prática pedagógica supervisionada permitiu-me descobrir, com humildade e resiliência, que ensinar é muito mais do que transmitir conteúdos: é aprender todos os dias com os alunos, com os colegas e comigo mesma. É errar e recomeçar, é ajustar e reinventar, é acreditar que a educação tem a força de transformar não só o presente de cada criança, mas também o seu futuro.

A investigação desenvolvida reforçou essa certeza, ao mostrar que a forma como avaliamos pode ser determinante para a motivação, a confiança e o sucesso dos alunos. Compreendi que a avaliação deve ser não apenas rigorosa e justa, mas também humana, sensível e promotora de bem-estar. O simples facto de diversificar os instrumentos de avaliação revelou-se capaz de abrir espaço para que todos os alunos encontrassem uma forma de brilhar, de mostrar o que sabem e de se sentirem valorizados.

Termino esta etapa com a convicção de que ser professora é, para mim, mais do que uma profissão: é uma missão. Levo comigo a esperança de continuar a cultivar práticas reflexivas, colaborativas e inclusivas, que respeitem a diversidade e que inspirem cada aluno a acreditar nas suas capacidades. Tal como dizia a icónica série da minha geração, *“a escola é fixe, mas os amigos são ainda mais”*, e é exatamente este equilíbrio entre aprendizagem e relações humanas que desejo levar sempre comigo.

Este relatório não é apenas o fim de um ciclo académico, mas o início de um caminho maior, onde a dedicação, o compromisso e a paixão pela educação continuarão a guiar os meus passos.

Referências Bibliográficas

- Afonso, A. (2003). *Avaliação educacional: Regulação e emancipação*. Cortez.
- Alarcão, I. (2020). *Formação reflexiva de professores: Estratégias de supervisão*. Porto Editora.
- Alvarenga, D., & Vale, I. (2007). *A exploração de problemas de padrão: Um contributo para o desenvolvimento do pensamento algébrico*. *Quadrante*, 16(1), 27–56. <https://doi.org/10.48489/quadrante.22813>
- Amado, J. (2013). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://doi.org/10.14195/978-989-26-1390-1>
- Amado, N. (2022). *Representações múltiplas no ensino e aprendizagem da matemática*. *Educação e Matemática*, 166, 2–6.
- Andrade, H., & Brookhart, S. M. (2016). *Classroom assessment as the co-regulation of learning*. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0969594X.2019.1571992?casa_token=jjbCns-eIxMAAAAAA:JrwJQpNvn7Jeg0rZoMrsYbx9Du9HcGJckEAA6snad-8OXsV7AJyo3YW9woQvKGoTLMP3srvkM6qdIQ
- Andrade, A. I. (2018). *Avaliação das aprendizagens: Práticas e desafios*. Porto Editora.
- Ausubel, D. P. (2003). *A aprendizagem significativa*. Lisboa: Plátano.
- Barroso, D. (2013). *A importância da planificação do processo ensino-aprendizagem 101 nas aulas de História e Geografia* [Dissertação de mestrado, Universidade do Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/71580>
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Assessment and classroom learning*. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74. <https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). *Developing the theory of formative assessment*. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5–31.
- Bogdan, R., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.
- Bolívar, A. (2022). *O professor como profissional reflexivo*. Editora Vozes.
- Brown, J. S., & Thomas, D. (2011). *A new culture of learning: Cultivating the imagination for a world of constant change*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Canavarro, A. P. (2011). *Ensino Exploratório da Matemática: Práticas e desafios*. *Educação e Matemática*, 115, 11-17.
- Canavarro, A. P., Oliveira, H., & Menezes, L. (2012). *Práticas de ensino exploratório da matemática: O caso de Célia*. In A. P. Canavarro, L. Santos, A. Boavida, H. Oliveira, L. Menezes, & S. Carreira (Orgs), *Encontro de Investigação em Educação Matemática: Práticas do ensino da matemática*. Sociedade Portuguesa de Investigação em Educação Matemática

- Canavarro, A. P., Mestre, C., Gomes, D., Santos, E., Santos, L., Brunheira, L., Vicente, M., Gouveia, M. J., Correia, P., Marques, P. M., & Espadeiro, R. G. (2021). *Aprendizagens Essenciais de Matemática para o Ensino Básico*. Direção-geral da Educação (DGE). Disponível em <https://www.dge.mec.pt/aprendizagensessenciaisensino-basico>
- Carmo, H., & Ferreira, M. (2008). *Metodologia da Investigação—Guia para Auto-aprendizagem* (2ª edição). Lisboa: Universidade Aberta, 15, 16. <https://pt.scribd.com/document/694857457/CARMO-FERREIRA-Metodologia-Da-Investigacao-Guia-Para-Auto-Aprendizagem>
- Clarke, D., Clarke, B., & Cheeseman, J. (2006). *The mathematical knowledge and understanding young children bring to school*. *Mathematics Education Research Journal*, 18(1), 78-103. https://www.researchgate.net/publication/241055278_The_mathematical_knowledge_and_understanding_young_children_bring_to_school_Mathematics_Education_Research_Journal_181_78-103
- Cosme, A. (2018). *A educação do futuro está aqui!* https://www.fmleao.pt/wp-content/uploads/2018/02/EDUFUTURO-3_ARIANA_COSME.pdf
- Costa, N. (2021). *Ensinar e aprender com sentido: Estratégias no ensino básico*. Porto: Areal.
- Coutinho, C. P. (2008). *A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade*. *Revista Educação Unisinos* 12(1), 1-16. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/7884>
- Damásio, A. (2012). *O erro de Descartes: Emoção, razão e o cérebro humano*. Companhia das Letras.
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., & Osher, D. (2020). *Implications for educational practice of the science of learning and development*. *Applied Developmental Science*, 24(2), 97–140.
- Day, C. (2004). *A paixão pelo ensinar: A identidade pessoal e profissional do professor e o seu desenvolvimento*. Porto: Porto Editora.
- Dias, C. & Morais, J. (2004). *Interacção em Sala de Aula: Observação e Análise*. https://www.google.com/url?sa=t&ret=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi_fLXgq2LAXWVQ_EDHYG6JnoQFnoECBwQAQ&url=https%3A%2F%2Fweb.esenfc.pt%2Fv02%2Fpa%2Fconteudos%2FdownloadArtigo.php%3Fid_ficheiro%3D211%26codigo&usq=AOvVaw2t9V7V7S4V3ixZU-ASs5jQ&opi=89978449
- Domingues, H. (2015). *Avaliação das aprendizagens: Perspetivas e práticas dos professores do 2.º ciclo do ensino básico* [Dissertação de Mestrado, Universidade do Minho]. Repositório da Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/39939>
- Estrela, A. (1994). *Metodologia da investigação em educação*. Fundação Calouste Gulbenkian.

- Fernandes, D. (2009). *Para uma teoria da avaliação das aprendizagens: Entre a pedagogia e a didática*. Porto Editora.
- Fernandes, D. (2011). *Avaliação das aprendizagens em sala de aula: Da teoria à prática*. Porto: Porto Editora.
- Fernandes, D. (2017). *Avaliar para aprender: Questões e práticas da avaliação formativa*. Leya/Texto Editores.
- Fernandes, D. (2021a). *Avaliação Formativa. Folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Fernandes, D. (2021b). *Avaliação Sumativa. Folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA)*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.
- Fernandes, D. (2021c). *Avaliação pedagógica – Aprender mais e melhor*. Lisboa: Edições ASA.
<https://afc.dge.mec.pt/sites/default/files/2023-07/Avaliar%20para%20melhorar%20as%20aprendizagens.pdf>
- Ferreira, C. A. (2007). *A Avaliação no Quotidiano da Sala de Aula*. Porto Editora.
- Fiorella, L., & Mayer, R. E. (2023). *Learning as a generative activity: Eight strategies for promoting understanding* (2nd ed.). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781009159539>
- Flick, U. (2022). *An Introduction to Qualitative Research* (7th ed.). SAGE.
<https://www.torrossa.com/en/resources/an/5409482>
- Harlen, W. (2014). *Assessment, Standards and Quality of Learning in Primary Education*. York: Cambridge Primary Review Trust.
<https://cprtrust.org.uk/wp-content/uploads/2014/11/FINAL-FINAL-Wynne-Harlen-RB1.pdf>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). *The power of feedback*. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/003465430298487>
- Herrington, J., Reeves, T. C., & Oliver, R. (2014). *Authentic learning environments*. In T. Anderson (Ed.), *The theory and practice of online learning* (pp. 401–416). Athabasca University Press.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2004). *Cooperation and the use of technology*. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 777-803). Routledge.
<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781410609519-41/cooperation-use-technology-david-johnson-roger-johnson>
- Jonassen, D. H. (1999). *Computers as Mindtools for Schools: Engaging Critical Thinking*. Columbus: Merrill.
- Lima, L. S. (2020). *O Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas: Intencionalidades, Ações e Reflexões dos Docentes*. [Tese de Doutoramento,

- Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Porto]. Repositório Aberto da Universidade do Porto. <https://hdl.handle.net/10216/128008>
- Liu, S., Hu, W., & Liu, X. (2025). *Different effects of verbal and visual working memory loads on language prediction*. *Scientific Reports*, 15, 22432. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-03556-w>
- Lopes, R., & Silva, P. (2023). *Aprendizagem experiencial e competências socioemocionais: práticas inovadoras em contexto escolar*. Porto: Universidade do Porto, Instituto de Educação.
- Luckesi, C. (2005). *Avaliação da aprendizagem escolar* (17ª ed.). Cortez.
- Martinho, M. H., & Campos, B. P. (2021). *Trabalhar em grupo na escola: Desafios e possibilidades*. *Educação, Sociedade & Culturas*, 59, 145–164. <https://doi.org/10.34632/esc.2021.10391>
- Matos, J. F., & Pinto, J. (2017). *Aprendizagem colaborativa e prática docente: Um estudo em contexto real de sala de aula*. *Revista Interações*, 13(43), 98–117. <https://doi.org/10.25755/int.13922>
- Mayer, R. E. (2020). *Multimedia Learning* (3rd ed.). Cambridge University Press.
- Nóvoa, A. (2021). *O regresso dos professores*. Lisboa: Fundação Francisco Manuel dos Santos. https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/687/1/21238_rp_antonio_novoa.pdf
- Oliveira, A. S. (2020). *As regras da prática pedagógica e o ensino de língua portuguesa no currículo de uma escola quilombola do município de vitória da conquista- BA*. Instituição Editora / Universidade. <https://www2.uesb.br/ppg/ppgen/wp-content/uploads/2020/08/ANDREA-SANTOS-OLIVEIRA.pdf>
- Oliveira, C. R. G. (2021). *O papel da memória humana na aprendizagem escolar e na inovação pedagógica*. In *Políticas e Dinâmicas Educativas* (pp. 29–45). Imprensa da Universidade de Coimbra.
- Pacheco, J. A. (1998). *Avaliação da aprendizagem - conhecer, aprender e avaliar*. Porto Editora.
- Panadero, E., Andrade, H., & Brookhart, S. M. (2018). *Fusing self-regulated learning and formative assessment: A theoretical framework and model*. *Educational Psychologist*, 53(4), 1–14. <https://doi.org/10.1080/00461520.2018.1480747>
- Pedro, S. & Abelha, M. (2024). *Práticas de trabalho colaborativo nas equipas educativas - perspectivas dos professores envolvidos*. https://www.researchgate.net/publication/389846113_Praticas_de_trabalho_colaborativo_nas_equipas_educativas_-_perspetivas_dos_professores_envolvidos
- Ponte, J. P. (2002). *Investigar a nossa própria prática*. In GTI (Org). *Refletir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 5-28). APM.
- Ponte, J. P., & Serrazina, L. (2004). *Práticas profissionais dos professores de matemática*. Lisboa: EDUCA.

- Ponte, J. P. (2005). *Gestão curricular em Matemática*. In GTI (Ed.). O professor e o desenvolvimento curricular (pp. 11-34). APM
- Ponte, J. P. (2006). *Estudos de caso em educação matemática*. *Bolema*, 25, 105-132. <https://repositorio.ulisboa.pt/handle/10451/3007>
- Ponte, J. P., Quaresma, M., & Branco, N. (2011). *Tarefas de exploração e investigação na aula de Matemática*. *Educação Matemática em Foco*, 1(1), 9-29.
- Ponte, J. P., & Serrazina, M. L. (2020). *Didática da matemática para o ensino básico*. Lisboa: EDUCA.
- Ponte, J. P., Quaresma, M., & Pereira, J. M. (2020). *Como desenvolver o raciocínio matemático na sala de aula?* *Educação e Matemática*, 156, 7-11.
- Putwain, D., & Daly, A. L. (2014). *Test anxiety prevalence and gender differences in a sample of English secondary school students*. *Educational Studies*, 40(5), 554–570. <https://doi.org/10.1080/03055698.2014.953914>
- Putwain, D. W., Daly, A. L., Chamberlain, S., & Sadreddini, S. (2020). *Sink or swim: Buoyancy and coping in the cognitive test anxiety–academic performance relationship*. *Educational Psychology*, 40(6), 715–732. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1753240>
- Putwain, D. W. (2021). *The role of achievement emotions in primary school mathematics: Control–value antecedents and achievement outcomes*. *British Journal of Educational Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/bjep.12367>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L. (2005). *Manual de investigação em ciências sociais* (4.^a ed.). Gradiva.
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. https://www.researchgate.net/publication/329191291_European_Framework_for_the_Digital_Competence_of_Educators_DigCompEdu
- Santos, L. (2010). *Estratégias de aprendizagem cooperativa no ensino da Matemática*. *Revista Educação Matemática Pesquisa*, 12(2), 105–121.
- Santos, S., Cardoso, A. P., & Lacerda, C. (2016). *A planificação na perspetiva dos professores do 1.º ciclo do ensino básico*. In C. A. Gomes, M. Figueiredo, H. Ramalho, & J. Rocha (Coords.). XIII SPCE: fronteiras, diálogos e transições na educação, 1045-1053. <https://repositorio.ipv.pt/entities/publication/f7c4696d-59b5-4dcb-a872-eee3e4064a4b>
- Schulz, T. & Santos, P. (2016). *Observação de Práticas em Contextos Educativos*. http://www.sbem.com.br/enem2016/anais/pdf/5571_3018_ID.pdf
- Shepard, L. A. (2000). *The role of assessment in a learning culture*. *Educational Researcher*, 29(7), 4–14.
- Shulman, L. S., & Shulman, J. H. (2004). *How and what teachers learn: A shifting perspective*. *Journal of curriculum studies*, 36(2), 257-271.

- Slavin, R. E. (2014). *Cooperative learning and academic achievement: Why does groupwork work?* *Anales de Psicología*, 30(3), 785–791. <https://doi.org/10.6018/analesps.30.3.201201>
- Tomlinson, C. A. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners*. ASCD.
- Torres, P. L., & Irala, E. A. F. (2014). *Aprendizagem colaborativa: teoria e prática. Complexidade: redes e conexões na produção do conhecimento*. Curitiba: Senar, 61-93.
https://www.researchgate.net/publication/271136311_Aprendizagem_colaborativa_teorias_e_pratica
- Vale, I., & Pimentel, T. (2005). *Padrões: um tema transversal do currículo*. *Educação e Matemática*, 85, 14-20.
- Vale, I., Barbosa, A., Borralho, A., Barbosa, E., Cabrita, I., Fonseca, L., & Pimentel, T. (2009). *Padrões no ensino e aprendizagem da Matemática: Propostas curriculares para o ensino básico*. Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo
- Vale, I., & Barbosa, A. (2019). *Pensamento algébrico: contributo da visualização na construção da generalização*. *Educação Matemática Pesquisa*, 21(3), 398-418.
<http://dx.doi.org/10.23925/1983-3156.2019vol21i3p398-418>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.
- Zabalza, M. A. (2020). *Didáctica geral: Saber ensinar*. Porto: Porto Editora.
- Zeichner, K. M. (2010). *Rethinking the Connections Between Campus Courses and Field Experiences in College-and University-Based Teacher Education*. *Journal of Teacher Education*, 61(1–2), 89–99.

Anexos

Anexo I - Reflexão 6 de outubro de 2023

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 1.º CEB I
1.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Discentes: Mariana Canas- n.º1230259



Reflexão individual sobre observação e recolha de dados

Antes de iniciar a Prática Pedagógica não tinha noção de tudo o que se faz, do quão as crianças demoram a aprender as letras e a desenhá-las, achei que seria um processo um pouco mais rápido, mas bem pelo contrário é um processo demorado, cada um com o seu tempo e cada um com o seu ritmo. A professora tem sempre de ter atividades ou fichas para os alunos que são mais rápidos fazerem, enquanto os outros não terminam.

Quando penso em 1.º ciclo, 1.º ano, mais especificamente, penso sempre em ensinar a ler e a escrever, eu tinha receio de errar, de não conseguir explicar, de não me fazer entender, mas até acho que não me estou a safar mal.

O plano de observação criado pelo grupo foi bastante útil e deu algumas bases para conseguirmos questionar e tirar referências importantes da observação que fizemos.

Com estas semanas de observação mudei a minha maneira de ver as coisas do 1.º ciclo e aprendi como gerir e colaborar em sala de aula. Ajudar os alunos necessita de muita atenção e alguma paciência. Mudei a minha maneira de pensar com tudo aquilo que assisti, relativamente à maneira de estar e conversar, pois apesar de os alunos destes anos já terem mais responsabilidades, ainda são bastante inconscientes das suas ações e acabam por não estar atentos e brincarem mais do que devem, isto porque os pais, muitas vezes não ouvem as educadoras e inscrevem as crianças no 1.º ano, sem estas estarem prontas para o iniciar.

Os alunos do 1.º A são muito queridos e apesar de termos de os chamar a atenção inúmeras vezes, elas mimam-nos muito e nós sentimo-nos acolhidas e acarinhadas.

Da minha parte só tenho a agradecer às professoras supervisora e cooperante por todo o apoio que nos têm dado e por nos aconselharem sempre da melhor forma possível.

Acabo esta minha reflexão com algumas frases de um autor que foi apresentado numa unidade curricular, este semestre. Segundo Paulo Freire (1996) “Ensinar exige escutar.”; “Ensinar exige respeito ao saber do educando.”; “Ensinar exige curiosidade.”; “Ensinar exige liberdade e autoridade.”; “Ensinar exige querer bem aos educandos.”; “Ensinar exige rigorosidade metódica.”; “Ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo.”; “Ensinar exige pesquisa.”; “Ensinar exige bom senso.”; “Ensinar exige incorporação pelos exemplos.”, estas frases irão fazer parte do meu percurso escolar e profissional, pois é um autor que me faz querer ser mais e melhor.

Reflexão individual sobre a observação

Entre os dias 26 de fevereiro e 6 de março estive em observação na EB1 de Santa Eufémia, onde irei realizar a minha prática pedagógica do 1.º CEB II, com o meu par.

A observação e a recolha de dados são momentos fundamentais para a compreensão do processo individual de cada aluno e para que consigamos chegar a cada um da melhor forma. Antes de iniciar a prática definimos algumas técnicas de observação que nos iriam ajudar a chegar mais facilmente à resposta das questões definidas no plano de observação. As pesquisas em diversas áreas e o desenvolvimento de instrumentos de recolha de dados, fez-nos ter uma melhor perceção da turma, da escola, da comunidade, do meio em que estamos inseridas e de como funciona toda a comunidade escolar.

Enquanto observadora li vários documentos, como o PAA e o processo individual de cada aluno. Estando eu no papel de observadora, consegui identificar várias situações pessoais dos alunos que afetam o seu desempenho na sala de aula. É fundamental abordar estas questões com empatia, confidencialidade e dando o suporte adequado a cada situação. Isto inclui a comunicação aberta, o encaminhamento para os recursos, a colaboração com colegas e profissionais, o acompanhamento regular e a flexibilidade no ensino. Ao fornecer este apoio, podemos ajudar os alunos a superar as suas dificuldades pessoais e alcançando um melhor percurso académico.

As minhas expetativas para esta prática pedagógica são baixas, pois temos dois anos de escolaridade e penso que se irá tornar complicada a gestão de sala de aula. As planificações têm de ser distintas, pois os conteúdos programáticos são diferentes, apesar de serem maioritariamente de consolidação, em ambos os anos de escolaridade. Tenho algum receio de não corresponder às expetativas e de não conseguir separar um ano do outro, haver um momento em que não estou a ajudar nenhum dos dois anos. Os trabalhos de grupo podem ser uma boa estratégia para promover a colaboração entre os dois anos de escolaridade, assim como fazer atividades iguais com níveis de dificuldade diferentes.

O uso de fichas é bastante comum nas turmas mistas, pois estas requerem que, enquanto se está a dar matéria a um dos anos de escolaridade o outro ano esteja a fazer trabalho autónomo, podendo estas serem substituídas por materiais e recursos em que os alunos não constantemente do apoio do professor.

A turma em que eu e o meu par pedagógico estamos a atuar é de 2.º e 4.º ano. No 2.º ano temos oito alunos, sendo que dois alunos acompanham o trabalho, mas com um ritmo mais lento e um aluno que faz trabalho diferenciado por ter um nível de conhecimento abaixo da média deste ano de escolaridade. No 4.º ano temos 12 alunos, sendo que um deles é acompanhado a vários níveis, psicológicos e sociais, dois alunos que têm um ritmo de trabalho mais lento e um aluno

que faz trabalhos diferenciados, pois apesar de ter concluído o 4.º ano noutra país, não está ao nível pretendido neste ano de escolaridade.

O momento de observação é dos mais importantes, pois podemos definir técnicas, estratégias e aprender muito sobre a prática docente. É neste momento que começam a surgir dúvidas a nível do desempenho dos alunos e do que estes são ou não capazes de executar, mas também sobre as suas motivações e interesses, que na maioria das vezes não damos a devida importância, mas podem nos levar a despertar nos alunos a interiorização de conteúdos que são difíceis de explorar.

Reflexão individual sobre a 1.ª observação

Depois de uma semana agitada, algumas trocas de horários e atividades, está na hora de refletir sobre a mesma, começo por dizer que foi ótimo ver como os alunos aderiram ao conto redondo e às palavras do mesmo campo lexical. Às vezes é desafiador equilibrar o tempo disponível com as necessidades de desenvolvimento dos alunos, e conseguir dar atenção a cada um deles, nas partes que mais têm dificuldades.

A necessidade que houve de fazer as trocas na planificação e não conseguir realizar todas as atividades que nela estavam incluídas, deveu-se ao facto de os alunos demonstrarem uma certa dificuldade nos ditongos, onde a minha colega Marta teve de intervir mais, para que estes conseguissem interiorizar os mesmos, fê-lo de várias formas, pois nem todos os alunos aprendem da mesma maneira. A flexibilidade de mudar a planificação, e conjugar os horários e as atividades é fundamental para atender às necessidades dos alunos, garantindo assim que a aprendizagem dos mesmo é eficaz. É, então compreensível que por todos os motivos que já falei anteriormente, a minha colega Marta tenha dado mais ênfase à disciplina de português, do que à matemática ou ao estudo do meio, especialmente quando se trata de tópicos mais complexos para os alunos, como é o caso dos ditongos. É importante dar o tempo necessário para que os alunos compreendam completamente os conteúdos programáticos, pois estão no início do seu percurso escolar e têm de ter uma base sólida para o percurso que ainda lhes falta percorrer. Lidar com uma planificação tão complexa e intensa como a desta semana, é desafiante e saber adaptá-la às necessidades dos alunos e ao tempo para as atividades é essencial, considero então que a minha colega se adaptou muito bem.

Utilizar o material pedagógico ~~cuisenaire~~ revelou ser bastante interessante e importante, pois é uma forma de fomentar a apreensão por parte dos alunos, das múltiplas representações que podem ser atribuídas ao número cinco.

O livro “Os bolsos da Marta” desempenhou um papel preponderante ao servir de catalisador para a aclaração aos alunos de que a dimensão da sua imaginação constitui um veículo inestimável capaz de acarrear-los rumo às mais insondáveis paragens.

A produção dos candeeiros alusivos à época do Halloween, embora tenha divergido das premissas iniciais que foram, por mim, idealizadas, revelou-se de extremo interesse, uma vez que a forma como se materializaram despertou a minha apreciação.

Quanto à realização da atividade de culinária voltada para a confeção dos bolinhos, não antevi que fosse tão demorado, todavia é do meu inteiro agrado ter participado ativamente e presenciado a completa envolvimento dos alunos, nesta atividade, o que demonstrou da parte deles um interesse significativo pelo dia comemorativo e pela atividade de culinária em si, o que nos estimula a prosseguir este percurso com motivação.

Conquanto seja verdade que não tenhamos mantido uma linha condutora ao longo da semana, foi imperativo enfatizar a necessidade de implementar uma variada gama de atividades didáticas. De igual modo, cumpre-me salientar que a minha colega elaborou duas fichas suplementares que, embora não tenham sido utilizadas na ocasião, revelam-se recursos potencialmente vantajosos para a próxima semana, em que serei eu a intervir.

Reflexão individual sobre a 2.ª observação

A presente reflexão refere a semana de 8 a 10 de abril, em que estive no papel de observadora e foi a semana da minha colega Marta intervir. A planificação deve conter detalhes que por vezes não são previamente pensados, mas eu e o meu par pedagógico refletimos sobre o assunto e vamos tentar ao máximo pensar neles, a nossa aprendizagem neste aspeto tende a evoluir, se continuarmos a refletir após as aulas, o dia ou mesmo a semana.

As atividades foram todas idealizadas para cada momento, mas algumas acabaram por demorar mais tempo o que fez com que outras não chegassem a ser realizadas, como é o exemplo do problema das madalenas e dos queques que acabou por ficar definido como problema da semana. O problema da semana apesar de não estar descrito na planificação nesta semana, foi uma decisão do par pedagógico, pois irá fazer parte da minha tese. Decidimos que iríamos implementá-los nesta semana, pois não houve tempo na aula para os explorar. Foi uma decisão momentânea que acabou por ser benéfica para mim, pois assim consigo começar já a compreender como os pais reagem aos trabalhos que os filhos levam para casa, ou seja, se os ajudam, se tentam explicar, se compreendem ou não, etc.

O momento em que senti mais dificuldade por parte dos alunos foi na leitura dos textos, pois os alunos tinham de ler textos que nunca tinham ouvido e que continham palavras que estes desconheciam. A professora cooperante alertou-me para esta melhoria e rapidamente adaptei à minha planificação da semana seguinte e avisei o meu par pedagógico para termos mais atenção, ao qual se mostrou logo disponível, pois é algo importante a ser explorado por nós e devemos ter em conta, pois só assim os alunos conseguem alargar o seu vocabulário e melhorar a sua leitura. Já começamos a sentir melhorias nas leituras dos alunos, principalmente do 2.º ano, o que é bastante motivador, pois mostra que se esforçam e que trabalham em casa para um melhor desempenho a nível de leitura.

A atividade que achei menos difícil e mais interessante foi o modelo das formas de relevo. Os modelos são uma das formas mais interessantes de se dar matéria de estudo do meio, principalmente no 3.º e 4.º ano, pois os alunos aprendem o conceito e reproduzem-no, além do professor ter a certeza de que os alunos compreenderam a

matéria que foi lecionada, é uma forma de os alunos explorarem diferentes materiais. Os alunos começaram por utilizar a massa de modelar, em cima de um pedaço de cartão, fizeram uma base para o seu modelo e depois representaram as formas de relevo lecionadas anteriormente. Assim que os alunos terminaram eu e a minha colega conversámos e como na semana seguinte os modelos já deveriam estar secos, decidimos que iríamos pedir aos alunos para pintarem os modelos.

A gestão de tempo foi adequada, mas havia atividades a mais para certos momentos, o que foi rapidamente articulado pela minha colega que durante toda a semana reagiu muito bem ao ter de modificar atividades ou adaptá-las. Considero que de uma semana para a outra houve uma evolução neste aspeto e que certamente a próxima irá ser melhor.

Na semana seguinte à interrupção da Páscoa, na UC de Didática do 1.º CEB II, na componente de português, a professora falou-nos sobre cadernos de escrita e a sua importância na aprendizagem das crianças. Os cadernos de escrita são importantes, pois proporcionam ao aluno um espaço dedicado para praticar e aprimorar as suas habilidades de escrita e contribui para o aumento do vocabulário e para o desenvolvimento da gramática e da ortografia. Além disso, permite a expressão pessoal e criativa, ajudando os alunos a partilhar os seus pensamentos, sentimentos e ideias de forma clara e coerente. Na nossa turma, decidimos implementar a pares, pois achámos que era mais produtivo, sendo que temos alunos com ritmos diferentes e assim uns puxam pelos outros. Um dos maiores objetivos da implementação do caderno de escrita foi para aumentar a autonomia dos alunos. Eu e a minha colega sentíamos que sempre que os alunos faziam alguma coisa autonomamente, precisavam de muita aprovação para continuar o trabalho e nesta primeira semana com o caderno de escrita já senti algumas melhorias nesse aspeto.

Segundo Cardoso (2018) primeiro os alunos têm de planificar o que vão escrever, então decidimos implementar um guião do tipo de texto escolhido para a semana, depois têm de construir o texto com as respostas que deram no guião e no final devem rever os textos, pois “não só é importante o momento de o escrever como o momento de o rever”. Os cadernos de escrita ajudam a praticar diferentes tipos de escrita como redações, relatórios, carta, emails, narrativas, etc. A prática da escrita é tão importante como a prática da leitura e contribui para o desenvolvimento do pensamento crítico dos alunos, promovendo a sua autoconfiança. Cardoso (2018) refere que em qualquer que seja a fase em que o aluno se encontre, fases estas referidas por Martins e Niza (1998), “é favorável

À sua aprendizagem as constantes propostas de escrita, com diferentes intuítos, tipologias e ambientes.”. Estas propostas de exercícios ajudam os alunos a ganhar o gosto pela escrita e a ganhar estratégias e conhecimentos que potenciem o seu futuro pessoal e/ou académico. Inclusive houve uns alunos que decidiram no final do texto escrever “continua no próximo episódio”, para darem um seguimento à história que começaram naquele dia e nós demos-lhes a responsabilidade de continuarem com a história, mesmo que fosse fora da sala de aula.

Cardoso, M. M. (2018). *O ensino da linguagem escrita no 1.º CEB: métodos, concepções e práticas* (Doctoral dissertation).
<https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/9534/1/Maria%20Manuel%20Campos%20Carvalho%20Fernandes%20Cardoso.pdf>

Reflexão individual sobre a 2.ª intervenção

Nesta semana que passou, com apenas dois dias de intervenção, compreendi que alguns alunos continuam com dificuldades em ler os ditongos e já se começam a baralhar com as vogais, introduzi a letra <p> e acho que ainda os confundi mais, pois alguns deles disseram-me que estávamos a dar a letra <e>.

A preocupação com os alunos aumenta, devido a sérias dificuldades na leitura das vogais, ditongos e palavras pequenas que contenham a letra <p> e ditongos. É importante abordar esta questão com cuidado e paciência, pois a leitura é uma habilidade fundamental para o desenvolvimento educacional.

Para ajudar os alunos devemos: incentivar a prática de leitura: ler em voz alta regularmente, os ditongos; usar recursos lúdicos, como jogos de palavras, digitais e em papel, com e sem imagens, envolve a criança enquanto esta se diverte, também aprende; dar um feedback positivo aos alunos, destacando as melhorias que devem fazer, isso ajuda a aumentar a confiança e a motivação dos alunos; dar apoio individualizado, sempre que possível, para alguns alunos que demonstrem mais dificuldades a ler, para perderem a vergonha e não acharem que os colegas vão gozar; envolver os pais, mandando trabalhos de casa para que o treino de leitura seja repetitivo; acompanhar o progresso e evolução de cada aluno individualmente; ler as palavras e as letras com a pronúncia correta para que se comecem a habituar aos sons; recordar conteúdos anteriores se assim for necessário; incentivar os alunos a continuarem a realizar as tarefas, para que melhorem e não fiquem desmotivados. Nunca devemos esquecer que a prática constante e a abordagem positiva são essenciais para superar as dificuldades na leitura, no tempo adequado, os alunos irão ser capazes de melhorar a sua leitura, mas até lá, é preciso ser paciente.

Quando introduzi a letra <p> fiz uma nuvem de palavras no quadro para que os alunos também comecem a associar as letras aos sons, por sua vez estes perceberam que muitos sons e letras já conheciam, começaram a juntar ditongos com a letra que estavam a aprender e formaram palavras, o que para alguns foi surpresa para outros não teve admiração, pois já o sabiam.

Como nas outras semanas houve momentos da planificação que tiveram de ser adaptados ao dia e ao tempo que tínhamos, na segunda-feira, dia 30, não dei matemática, mas realizámos todas as outras atividades planeadas para o dia, isto porque, os alunos

demoraram a realizar a ficha planeada para a manhã e o power point demorou mais tempo, pois os alunos não estavam a saber ler e dei-lhes o tempo necessário para o conseguirem ou tentarem fazer sozinhos. Na terça-feira, dia 31, a matemática teve de passar para a parte da tarde, juntamente com o estudo do meio, que foi dado mais rápido do que era ideal, mas que vai ser reforçado pela minha colega. Na matemática, as páginas tiveram de ser mudadas e a matéria também, pois a Professora Cooperante avançou com os alunos no final da semana anterior.

Na leitura dos sons <pa>, <pe>, <pi>, <po>, <pu>, pelo menos seis alunos estavam desatentos ou não sabiam ler, enquanto os outros diziam em uníssono. O aluno F disse-me que estávamos a dar a letra <e> e o aluno R disse-me que a palavra “patins”, se escrevia *ietins, os alunos estão claramente a misturar as letras que já aprenderam e tem tendência a continuar, portanto todas as semanas devemos relembrar as letras que já deram e depois caso estejam aptos para tal, introduzir então uma nova. Considero esta avaliação muito importante, pois só assim os alunos conseguem evoluir e estar todos minimamente com o mesmo pé de igualdade.

Reflexão individual sobre a 1.ª intervenção

A minha primeira semana de intervenção iniciou na semana anterior quando estive a planificar as minhas aulas, onde, com muito cuidado e trabalho, preparei uma semana sobre a alimentação saudável, pois dia 16 de outubro, segunda-feira, foi Dia Mundial da Alimentação. Segundo Paulo Freire (1996) “Ensinar exige pesquisa.”, a minha pesquisa passou por ir à Biblioteca da ESECS, ir à Biblioteca escolar dos alunos, e escolher o livro que achei mais interessante para explorar em várias áreas ao mesmo tempo, e “Ensinar exige incorporação pelos exemplos.”, o próprio livro que foi escolhido já tinha vários exemplos incorporados, que os alunos compreendiam só com a interpretação da história, o que eu achei extraordinário, os conhecimentos e os interesses que os alunos desta turma têm.

Durante toda a semana fui adaptando a planificação às necessidades dos alunos e ao seu ritmo de trabalho, como refere Paulo Freire (1996) “Ensinar exige liberdade e autoridade.” e “Ensinar exige respeito ao saber do educando.”, temos de conseguir gerir as semanas, os dias e a disposição dos alunos, o que às vezes não é fácil.

Na atividade de dia 16, entre as 11h30 e as 12h30, os alunos tiveram de desenhar uma fruta da sua perspetiva, houve alguns que não conseguiram e desenharam a fruta como se a tivessem a ver de frente, em vez de ser de lado que era a parte virada para eles, mas acabou por se tornar uma atividade interessante, pois a Professora Cooperante, deu a ideia de depois de os alunos desenharem a fruta e a pintarem, fazermos desenhos abstratos à volta para que eles pintassem com outras cores, sem ser as que já tinham utilizado e contornar essas mesmas cores, o que deu aos desenhos um ar mais criativo.

No dia 17, da parte da manhã, introduzi e expliquei a roda dos alimentos, não considero que foi a minha melhor intervenção, pois os termos que usei não foram os mais corretos. Na atividade a seguir, não sei se me expliquei bem, mas houve crianças que em vez de utilizarem a balança para equilibrarem as suas refeições, estavam só a tentar pesar mais do que a refeição do colega, quando o objetivo do jogo era criarem uma refeição saudável e completa. Nesta atividade também houve muita desconcentração por parte dos alunos que estavam sentados nos lugares e manifestação de algum desinteresse, o que levou a adaptar a atividade. Depois do intervalo, considero e foi-me dito pela minha colega, que exagerei um pouco nos movimentos. Na atividade da fruta preferida os alunos

todos pareciam estar interessados e focados, pois foi uma atividade de cálculo mental, em grande grupo.

No dia 18, a atividade realizada entre as 11h30 e as 12h30 foi um teatro sobre a história que tinham ouvido ao longo dos três dias, nesta atividade não participaram todos, pois são alunos com mais dificuldades e tiveram de ir acabar a ficha de português com a professora. Primeiramente relembrámos a história, depois dei algum tempo para eles conversarem em grupos, quem juntou em grupos fui eu, não os deixei escolher para serem grupos mistos. Quando acabou o tempo, sentaram-se todos no chão de frente para o quadro e apresentaram grupo a grupo. Houve alunos a recusarem-se a apresentar porque não se sentiam confortáveis ou com a história ou com o grupo, houve alunos que não deram de si em “palco” e houve grupos que não prepararam bem o seu improviso, acabando assim por se sentarem sem apresentarem, apenas dois grupos conseguiram fazer a história do início ao fim, um deles com narrador e o outro a falar na pessoa correta, exatamente como no livro. Achei bastante interessante esta atividade e fiquei impressionada porque os alunos conseguem surpreender-nos de dia para dia com situações e algumas coisas que dizem, que nós por vezes não estamos à espera, mas que acaba por nos dar motivação para fazer mais e melhor.

Sempre que dou aulas, sinto necessidade de no dia anterior as rever e, às vezes, treinar, para que não falhe nada e não falte nada. Acabando esta minha primeira semana de intervenção considero que sou capaz de fazer melhor, pois houve coisas que me falharam, alguns termos mais técnicos, por exemplo. Não considero que fiz tudo bem ou tudo mal, mas sim que há sempre aspetos a melhorar e que todos os dias são uma aprendizagem.

Reflexão individual sobre a 4.ª intervenção

Esta semana dias 27, 28 e 29 de novembro, em que fui eu a intervir deparei-me com vários desafios. Iniciei a semana a questionar aos alunos sobre os seus fins de semana e demorámos logo uma hora, nesse momento não soube gerir o tempo, mas como alguns alunos falaram das suas rotinas (ex: levantei-me, fui tomar o pequeno-almoço, lavei os dentes, fui me vestir e depois fui brincar) achei que não faria mal demorar mais um pouco, mas tenho noção que foi demasiado, então decidimos mudar de estratégia, de modo que os alunos não deixem de falar do fim de semana, mas também não demorem muito tempo.

Na hora intermédia de segunda-feira, fiz um ditado de 10 palavras e mais de sete alunos não conseguiram escrevê-las no caderno, eu e a professora cooperante estivemos a corrigir, à frente dos alunos antes do almoço. Muitos dos alunos estavam completamente distraídos e nem escreveram metade das palavras, o que me deixa realmente preocupada porque não sei que estratégias mais utilizar para os ajudar, ou como hei de chamar a atenção deles. A atividade de formar frases não deu tempo de a realizar.

Na hora da tarde, também de segunda-feira, realizei um jogo com os alunos que até considero que correu minimamente bem, podia ter sido melhorada se as imagens estivessem já coladas e organizadas ou se estivessem as palavras na folha, ou seja, os alunos tinham de colar as imagens numa ordem aleatória, algumas ficaram viradas ao contrário e logo aí começou o descalabre. Depois tinham de identificar as palavras correspondentes às imagens e aí, ainda complicou mais, porque muitas letras eram desconhecidas, mas achei que iam conseguir identificar os sons, alguns conseguiram, mas os alunos que têm mais dificuldade tiveram de ter mais apoio. A atividade dos postais de Natal, adiei para terça, pois acabaram um teste que a professora cooperante tinha da semana anterior.

Na terça-feira, eu e a minha colega Marta, iniciamos a manhã com uma representação da história “Uma doninha preocupada”, para introduzir a letra <d>. Após a realização de todas as tarefas idealizadas para esse horário, como sobrou tempo, ainda voltámos a utilizar os tablets para que os alunos treinassem os ditados de palavras, como já foi referido noutras atividades os alunos tiveram dificuldades na compreensão dos sons das letras, então acabaram por errar muitas vezes por pouco.

Na hora intermédia de terça-feira, a atividade não foi muito bem pensada porque os alunos não tinham linhas para os registos, nem sabiam organizar as próprias folhas. A intenção foi boa, de modo a habituá-los a copiar do quadro e a fazer o registo das atividades feitas durante a aula, mas não resultou muito bem, pois a maior parte estava só a copiar e não a escutar.

Na parte da tarde de terça-feira, realizámos então os postais de Natal, previamente preparados pela professora cooperante, o que facilitou o processo, pois não estava a conseguir idealizar como iria fazê-los com os alunos. Depois a minha colega Marta leu uma história criada por nós numa unidade curricular do mestrado, intitulada de “Sílvio, domador de caracóis”, com recurso ao kamishibai, a professora cooperante, mais uma vez ajudou, pois deixou-nos realizar os trabalhos com os alunos e gravar a leitura da história em sala de aula e autorizou a participação do nosso colega João, o que foi bastante importante para nós, uma vez que os três fazíamos parte do grupo. Depois da leitura da história ainda houve tempo de realizar mais jogos de treino da leitura com os alunos.

Na manhã de quarta-feira, só não realizámos a tarefa do caderno diário, pois não estava preparada. Na parte intermédia seguimos diretamente para o manual de matemática e de seguida para o livro de fichas, pois achei que não seria útil voltar a usar-se a reta numérica. Na horário da tarde, a educação física não foi realizada, pois os alunos com autorização dos pais para aparecer em imagens da escola, deslocaram-se até ao campo, de modo a gravarem juntamente com as outras turmas da escola um vídeo de Natal promocional de Leiria, eu fiquei na sala com os alunos do 1.ºA e do 1.ºB a fazer jogos para eles não se sentirem tristes ou desanimados, por não terem participado e tentei explicar-lhes que não foram com os colegas, pois iam ser gravadas imagens e eles não podiam aparecer, pois os pais não tinham autorizado, por motivos que só a eles lhes diz respeito, acho que consegui que eles ficassem indiferentes à situação.

Concluo então que estas semanas têm sido cansativas e devido ao português, mais especificamente à aprendizagem da leitura e da escrita, não nos tem sido possível realizar outras atividades com os alunos ou aprofundar outras áreas, esta fase da vida dos alunos é a inicial e a mais importante para todo o seu percurso escolar, então temos de batalhar muito nestas áreas do português, de leitura e escrita.

Reflexão individual sobre a 1.ª intervenção

A minha primeira semana de intervenção iniciou na semana anterior quando estive a planificar as minhas aulas, onde, com muito cuidado e trabalho. A semana em que ~~intervi~~ ~~sozinha~~ aconteceu de 15 a 17 de abril.

A planificação foi bastante desafiadora, principalmente devido à impossibilidade de estarmos simultaneamente em ambos os anos de escolaridade. O que acaba por afetar a forma como se abordam os conteúdos, pois não conseguimos tornar as aulas tão dinâmicas como gostaríamos.

As fichas dos meios de comunicação foram corrigidas de maneira consistente pelas professoras. Isto fez-me ver melhor as expetativas das professoras e como havia de melhorar. Além disso, uma correção uniforme permitiu-me identificar as minhas áreas de dificuldade, de modo a poder melhorá-las, ajudando a melhorar as estratégias de pensamento crítico conforme necessário. As professoras solicitaram ainda que em todas as fichas colocássemos um cabeçalho com o logo do Politécnico de Leiria e do contexto onde fomos inseridas. Um aspeto que me falhou foi o tipo de letra estar de diferente. Ainda sobre as fichas dos meios de comunicação, o tipo de imagens selecionado não foi o adequado, mesmo tendo sido mudado e repensado; e continha alguns erros como palavras que estavam escritas de acordo com o antigo acordo ortográfico. Além disso, as professoras questionaram se nos dias de hoje ainda se faziam algumas ações descritas na ficha e efetivamente já são raras as pessoas que procuram no jornal os horários dos programas televisivos.

A atividade do 2.º ano em que envolvi a construção de uma colagem sobre a primavera utilizando recortes de revista não obtive os resultados esperados. Infelizmente, as revistas que disponibilizámos aos alunos não continham imagens muito elucidativas sobre o tema, o que dificultou a compreensão dos alunos. Eles acabaram por não perceber que deveriam recortar formas de elementos da primavera, em vez de simplesmente encontrar imagens relacionadas à primavera nas revistas. Enquanto o 4.º ano estava a pintar os modelos das formas de relevo realizados na semana anterior. (figura 1)

Para avaliar a gestão de tempo dos alunos, decidimos realizar duas fichas, de 30 minutos cada para que estes compreendessem que naquele tempo, tinham de completar

aquela ficha. Ficámos satisfeitas com o resultado, pois os alunos conseguiram concluir ambas dentro do tempo pré-estabelecido.

O momento que na minha devia ter sido mais pensado e preparado por mim foi quando o 2.º ano treino nos computadores um texto do intuitivo. Apesar das questões estarem bem estruturadas e os alunos as terem compreendido, eu não tinha pensado previamente em todos os detalhes que tinha de explicar passo a passo, ou seja, o link foi enviado no dia anterior à atividade para o email dos alunos, que por sua vez tinham de ligar os computadores, abrir o google, ir ao email, abrir o email que a professora tinha enviado, carregar no link (explicar o que era um link) que estava com letras azuis, colocar o nome do estudante e começar o teste. Em vez de ter dado todas estas indicações, limitei-me apenas a dizer aos alunos que tinham de abrir o email, no email que a professora tinha enviado carregavam no link, escreviam o nome e respondiam às questões, mas tudo um pouco depressa demais, talvez nem tenha sido claro para os alunos o que estavam a fazer. Apesar de a prova não ter sido concluída por nenhum dos alunos, a correção que fiz, chamei individualmente cada um, para que cada um compreendesse onde errou e o que podia melhorar. O feedback nestas situações é necessário e bastante importante. Para Black (1995) as avaliações servem como ponto de partida para melhorar o método de ensino e “feedback é o apoio e orientação que os professores podem oferecer aos alunos com o objetivo de superar lacunas e dificuldades de aprendizagem”.

O momento que na minha opinião devia ter sido pensado e corrigido aquando da planificação foi a escrita do email no caderno de escrita. Na segunda-feira escrevemos um email no computador e o ensino deste podia ter sido mais correto e mais perfeccionista no que toca à escrita formal de um email, mas na quarta-feira, em vez de solicitar aos alunos que escrevessem um email, também no computador, pedi que planificassem e o escrevessem no caderno de escrita, a atividade podia ter sido mais delineada para que os alunos compreendessem como realmente se escreve um email, até porque este não é escrito no papel, mas sim em computadores e/ou emails.

O problema da semana foi mais desafiante para mim do que o esperado. Embora estivesse ciente que havia a possibilidade de nenhum aluno ter conseguido resolver ou entender o problema em casa, fui surpreendida ao descobrir que seis alunos o resolveram com a ajuda dos pais, o que se revelou bastante interessante e importante para uma melhor compreensão da envolvimento da família no contexto em que estamos inseridas. O aluno

M, por exemplo, contou com a ajuda da mãe que acabou por influenciar as respostas ao modificar o contexto, o que me deixou um pouco confusa durante a correção. Apesar disso, foi interessante, observar como os alunos que conseguiram fazê-lo em casa, ficaram motivados para esta aula. Um grande erro que cometi nesta altura e que vou ter mais em atenção para uma próxima foi que ao realizar a correção com o 4.º ano, acabei por deixar o 2.º ano sem trabalho. Para melhorar este aspeto iremos ter de arranjar planos B, para quando os alunos acabam mais depressa uma atividade ou para quando estamos com um ano e não podemos estar com o outro.

Black, P. (2009). *Os professores podem usar a avaliação para melhorar o ensino. Práxis educativa.* <https://revistas.uepg.br/index.php/praxiseducativa/article/view/717/657>



Figura 1 - modelos das formas de relevo

Reflexão individual sobre a 3.ª observação

A presente reflexão refere a semana de 22 a 24 de abril, em que estive no papel de observadora e foi a semana da minha colega Marta intervir.

Esta semana foi bastante significativa para o nosso percurso académico, já que a minha colega começou a introduzir o tema da sua tese, que é sobre o Sistema Solar. Os alunos devem efetuar pesquisas e aprofundarem os seus conhecimentos sem nenhum comentário das professoras, para mais tarde construírem os seus modelos. Os alunos expressaram ideias bastante interessantes, as quais anotei e posteriormente partilhei com a minha colega. Embora ainda não tenham alcançado os resultados desejados, acredito que, com a construção dos modelos e as pesquisas que ainda farão, possam chegar lá.

Só perto do final da planificação é que nos lembrámos que deveríamos preparar atividades relacionadas ao 25 de abril, pois a data aproximava-se e os alunos ainda não tinham realizado uma atividade significativa sobre o tema. Então optámos por mostrar um vídeo para que compreendessem um pouco melhor como tudo aconteceu naquele dia, introduzimos a escrita de uma carta, no momento do caderno de escrita e fizemos um cravo no momento de expressão plástica. Esta atividade correu muito bem e os alunos gostaram muito tanto de ver o vídeo, como de escrever a carta a alguém que esteve presente nessa data que para nós é comemorativa, inclusive alguns escreveram à Celeste dos Cravos e outros ao Salgueiro Maia e a realização do cravo foi bastante significativa.

O livro “A que sabe a Lua” mostrou-se uma ferramenta eficaz para a revisão de conteúdos previamente lecionados, o que ajudou os alunos a compreenderem melhor certos conceitos e a consolidarem aprendizagens específicas

A presença de um relógio construído no quadro em conjunto com os alunos, facilitou a compreensão sobre como ler as horas num relógio analógico. No entanto, considero que ficou a faltar a resolução de exercícios para consolidar este conteúdo. A construção de relógios feitos pelos alunos irá ser realizada na próxima semana devido à falta de tempo. Além disso, percebi que alguns alunos ainda têm dificuldades em distinguir os ponteiros das horas e dos minutos e houve duas alunas que não estavam em sala de aula, pelo que considero relevante voltar a abordar este conteúdo na próxima semana antes da construção do relógio. Também notei que houve uma maior participação dos alunos durante esta atividade, que foi mais lúdica, demonstrando interesse em

Aprender sobre o tempo. Por fim, nós como par consideramos importante reforçar o uso do relógio analógico em situações do dia a dia para consolidar a aprendizagem e vamos questionar os alunos nas próximas semanas sobre este tema.

Considero que a atividade do intuitivo esta semana teve um melhor desempenho do que na semana anterior, visto que a minha colega teve mais em atenção a explicação passo a passo do que os alunos deveriam fazer, o que contribuiu para uma compreensão mais clara por parte dos alunos.

Esta semana optámos por trocar a ordem de quarta-feira, ou seja, estávamos primeiro a realizar o caderno de escrita e na hora seguinte corrigir o problema da semana, esta semana decidimos ao contrário, primeiramente corrigimos o problema da semana e depois de entregarmos o desta semana, passámos para o caderno de escrita. O caderno de escrita esta semana foi realizado de forma diferente, como já referi antes. Os alunos tiveram de preencher um guião na mesma, mas depois de construírem o texto da carta, este foi corrigido pela professora, e passado a limpo por cada um dos alunos para uma folha que lhes foi distribuída. Depois desse processo estar concluído e novamente corrigido pela professora, cada aluno tinha de escrever no envelope o remetente e o destinatário, a professora introduziu estes novos conceitos nesta aula. Por fim, quando os alunos terminaram todos estes processos fizeram cravos e juntaram à carta. No fim da aula eu e a minha colega tivemos de ficar a colar todos os cravos, pois não deu tempo de o fazer em aula, mas deixámos prontos para os alunos.

Esta semana foi bastante intensa e colaborativa, mas senti uma evolução do meu par pedagógico, no que diz respeito à maneira de estar em sala de aula, mas principalmente à gestão do tempo, que é bastante importante e que tem sido um pouco complicada para ambas.

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB I
2.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Reflexão individual sobre a observação

A presente reflexão diz respeito à segunda quinzena da unidade curricular - Prática Pedagógica do 2.º CEB I, no contexto do 2.º CEB, na turma 6.º E, que decorreu entre os dias 7 e 16 de outubro. Esta quinzena refere a minha observação na disciplina de ciências naturais e atuação na disciplina de matemática.

Observação

Durante esta quinzena, a intervenção do meu par pedagógico foi na área curricular de ciências naturais, desta forma, irei refletir sobre alguns momentos que, a meu ver, podiam ser melhorados, mas também momentos em que a sua intervenção foi interessante e motivadora, no que diz respeito à aprendizagem dos alunos.

A evolução da minha colega Marta foi bastante evidente de uma semana para a outra, pois conseguiu controlar melhor o seu nervosismo e notou-se em bastantes momentos que tinha estudado, e, por conseguinte, dominava o tema.

Como referi acima, vou mencionar algumas atividades/estratégias/momentos e fazer alguns comentários sobre as mesmas:

1.º: A primeira atividade que vou referir foi em grupos de quatro/cinco alunos, em que cada grupo tinha de resolver uma ficha em conjunto sobre leitura do rótulo de um pacote de leite e um pacote de sumo. A ficha tinha espaço para preencherem as informações do rótulo e depois nas questões seguintes tinham de analisar os rótulos e para cada situação dar preferência a um produto, dependendo do que era solicitado. Os alunos demoraram bastante a concluir a ficha, e em alguns grupos a falta de concentração foi notória, inclusive, um dos grupos teve de ser separado devido à falta de produtividade, já que estavam distraídos e a conversar em vez de se focarem na ficha. Depois de serem chamados a atenção e de separarmos um dos membros, notamos uma melhoria significativa no aluno que ficou sozinho, pois demonstrou mais foco e empenho, acabando por ter sido o único da turma que acabou a ficha em aula, com sucesso. Esta situação evidencia que, em certos casos, e alunos específicos, o trabalho individual pode

ser mais eficaz do que o trabalho em grupo, dependendo da dinâmica entre os alunos. É de salientar também que cada grupo tinha um método de trabalho diferente.



Figura 1 - trabalhos de grupo com métodos diferentes

2.º: A segunda atividade que vou falar foi um trabalho de casa e a Marta solicitou. Para a realização desse trabalho de casa, os alunos tinham de questionar aos avós, pais, familiares mais velhos, como se conservavam os alimentos antigamente. Os alunos que participaram de forma ativa, conseguiram contribuir de maneira significativa para o bom funcionamento da aula, trazendo várias ideias que enriqueceram a discussão em grande grupo e que fez surgir conceitos que os alunos não tinham ouvido falar. A colaboração dos alunos foi essencial, principalmente nesta aula, pois ajudou a que a aula fosse mais dinâmica e que o ambiente da mesma fosse mais propício à participação e produtividade da turma.

3.º: De seguida, vou falar de um momento que aconteceu de maneira diferente nos dois turnos. No turno 1, os jogos foram realizados conforme o planeado, já no turno 2, a sala não tinha tela, então a imagem do projetor ia ficar no quadro, o que não achámos benéfico e tornava inviável a execução do mesmo através destes meios, pois a visibilidade para o que ia acontecer não seria a melhor, a Marta deu muito bem a volta à situação e fez o jogo oralmente. Apesar das mudanças os alunos continuaram participativos, embora o formato tenha sido diferente do previsto, o que exigiu uma maior atenção e interação verbal por parte de todos.

4.º: Por último vou falar de uma mnemónica que a Marta teve de arranjar, para a ajudar a saber rapidamente se é a faringe ou a laringe que faz parte do sistema digestivo. Essa mnemónica é a seguinte a letra <f> de faringe está mais perto no alfabeto da letra <d> de sistema digestivo, já a letra <l> de laringe está mais perto no alfabeto da letra <r> de sistema respiratório. A meu ver, as mnemónicas são especialmente úteis para ajudar

alunos e/ou professores a fixar conceitos de maneira rápida e prática, principalmente em disciplinas que envolvem corpo humano ou áreas com termos técnicos semelhantes. Ao utilizar associações simples e que nos sejam familiares, como esta, consegue criar-se conexões mais sólidas entre os conteúdos, facilitando a memorização a longo prazo e contribuindo para uma melhor compreensão dos temas estudados.

Intervenção

Durante esta quinzena, a minha intervenção foi na área curricular da matemática. Terminei de abordar o tema “Números Naturais”, apesar de saber que os alunos precisam de praticar mais e que os exercícios que realizámos, não foram suficientes para a sua aprendizagem.

Na minha primeira intervenção, a primeira aula, os conteúdos a lecionar eram muitos e eu tenho noção disso, mas era tudo revisão do 5.º ano, não tinha ainda ideia que os alunos precisavam de relembrar tudo quase ao pormenor, regras e critérios, etc., ou seja, foi uma aula de adaptação e compreensão da turma. Ainda durante esta aula, não consegui ouvir a pergunta de um aluno, o que representa uma falha minha, mas em certos momentos, alguns alunos falam num tom baixo, dificultando a compreensão e a interação durante a aula. Essa situação é preocupante, pois a comunicação é fundamental para a aprendizagem dos alunos. Para contornar esse problema, pode ser benéfico estabelecer algumas diretrizes, como solicitar que os alunos falem um pouco mais alto ou estimular a participação ativa e encorajar uma expressão mais clara das dúvidas, ajudando a criar um ambiente colaborativo, onde todos tenham a oportunidade de participar, para que também se habituem a colocar a voz, pois nas apresentações orais, temos exatamente o mesmo problema. Além de tudo o que já falei anteriormente, foi-me sugerido refletir se não teria sido mais benéfico, ter projetado o crivo no quadro, de modo a facilitar a compreensão dos alunos, o que não aconteceu, porque não tinha o comando, erro que vou evitar ao máximo. Esta situação deixou-me bastante pensativa, porque a aula iria tomar outro rumo, e mais agradável do que foi, enriquecendo assim, a discussão em grande grupo, de maneira a construirmos as definições a partir do que os alunos diziam, o que também não foi possível, pois os alunos têm medo de falhar. Por fim, considero que esta experiência destacou a necessidade de adaptação e flexibilidade a situações imprevistas, garantindo que a aprendizagem dos alunos não seja comprometida.

Nas aulas seguintes, voltei a relembrar os conceitos da revisão da primeira aula, nomeadamente números primos e compostos. Apenas considero que seja relevante refletir sobre ter escrito primeiro os números primos e só depois a definição, pois oralmente neste seguimento de ideia faz sentido, mas escrito no quadro e passado para os cadernos, acaba por ficar confuso. Tal como muitas outras coisas que deixei confusas no quadro, ou porque não calculei bem o espaço, ou porque era muita coisa para escrever. Em certos momentos senti melhorias, mas houve outros momentos em que consegui compreender que os alunos ficaram confusos.

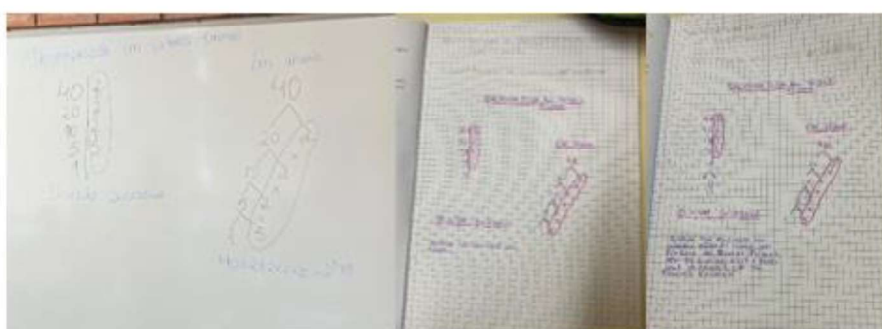


Figura 2 - tópico: decomposição em fatores primos

Como podemos concluir ao observar a figura 2, o quadro estava confuso e apenas com duas cores, os alunos não compreenderam que o subtítulo estava por baixo e copiaram errado, como se pode ver ao lado, e foi imediatamente corrigido para que os cadernos estejam sempre organizados.

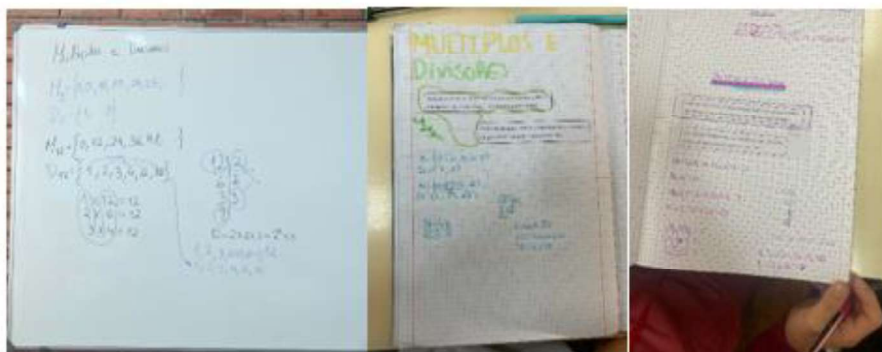


Figura 3 - quadro sobre divisores e múltiplos

Na figura 3 podemos observar que o quadro já estava mais bem organizado e que os alunos conseguiram ficar com os cadernos bem sistematizados, até porque as

definições não foram copiadas, mas sim distribuídas em papel, para poupar tempo de aula e dar tempo de realizar mais exercícios.

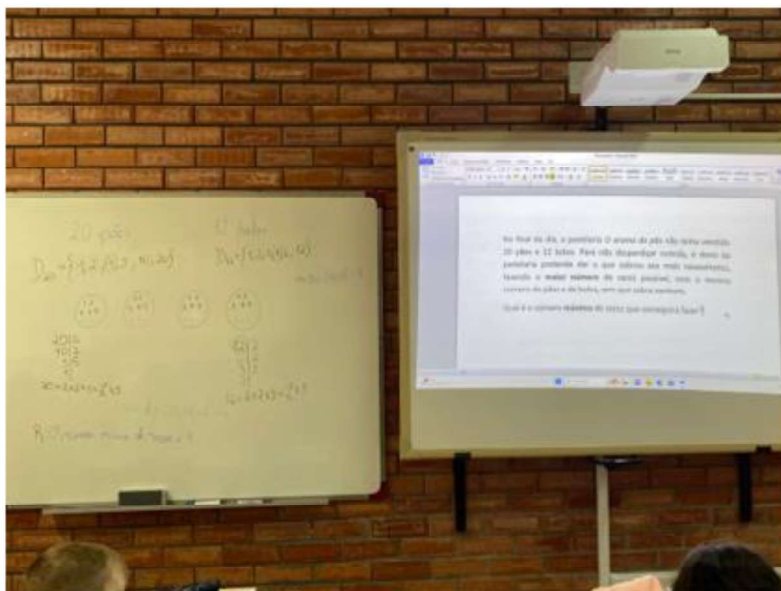


Figura 4 - introdução do *quadro*

Na figura 4, podemos observar que apesar de o quadro já estar mais apresentado do que no início da quinzena, continua com algumas falhas, no espaço e na separação de situações diferentes.

Com todas estas imagens, refleti sobre este tema e acredito que a minha organização no quadro irá melhorar, pois após ver fotos de como está, é que, por vezes, nos apercebemos como as coisas são vistas noutra perspetiva, e acho que era essa perspetiva que me faltava para conseguir melhorar.

Falando agora em trabalhos de casa, da primeira semana para a segunda semana, solicitei que os alunos fizessem dois exercícios numa folha à parte. Além de só nove alunos me terem entregado as folhas, pois houve muitos que fizeram no caderno e os restantes que não fizeram, as resoluções dos exercícios, maioria, estavam incorretas. O feedback foi dado assim que acabei de corrigir as folhas, mas não as entreguei logo, pois não sabia se era suposto eu ficar com elas ou devolver aos alunos, ou seja, quando receberam as folhas não tiveram quase feedback, pois este já tinha sido feito, inclusive, expliquei os erros nos exercícios e o que deviam praticar com mais atenção e regularidade.

Além disso, foram sugeridos esforços adicionais em conceitos que são fundamentais e que os alunos desta turma ainda não dominam. A importância da prática foi enfatizada, a fim de consolidar a aprendizagem e garantir um desempenho mais eficaz nas atividades futuras. O feedback visa não só ajudar os alunos a reconhecer as suas dificuldades, mas também a incentivá-los a procurar um aprimoramento contínuo.

Planificação

No primeiro dia de intervenção houve logo alterações na planificação, apesar de estar bem estruturada e eficaz para as aulas por nos lecionadas, houve sugestões às quais não podíamos fugir, considerámos bastante importantes e relevantes para que tudo corresse e ficasse da melhor forma, principalmente a organização dos cadernos dos alunos. A primeira sugestão que nos foi dada pela professora cooperante foi em vez de darmos o “vou aprender a...” mudarmos para “tenho de saber”, o que ajuda os alunos a compreender o que vai ser lecionado, mas também o que eles precisam efetivamente de saber e onde podem encontrar, pois as páginas vêm descritas após cada tema/tópico.

Ao longo da primeira semana foi necessário relembrar alguns tópicos abordados do ano anterior, inclusive tive de escrever as regras da decomposição e os critérios de divisibilidade para os alunos copiarem e colocarem como cábula no caderno, pois é importante que eles se lembrem para que consigam compreender o que vem a seguir. Todo este tempo foi essencial, porque conceitos como múltiplos e divisores também já tinham ficado esquecidos e tivemos de relembrar. Além disso, foi importante incluir as dificuldades que os alunos estavam a enfrentar ao trabalhar com esses temas. Esta revisão ajudará a fortalecer os conceitos antes de avançar para conteúdos mais complexos. Esta abordagem não apenas facilitará a aprendizagem, mas também aumentará a confiança dos alunos nas suas habilidades matemáticas. A partir de agora antes de iniciarmos um tema iremos sempre incluir a revisão dos tópicos lecionados nos anos anteriores.

Ao longo da quinzena fui adaptando a planificação à medida que ia vendo que era necessário, sem em comunicação com o meu par pedagógico e com a professora cooperante, mais tarde informando sempre a professora supervisora, estas adaptações foram essenciais, pois precisei que incluir alguns momentos que na altura não eram bem claros no meu pensamento e que ficaram após dar as primeiras aulas. Esta adaptação fez

com que mudasse a forma de intervir ao iniciar o conteúdo m.d.c. e m.m.c., acabei por iniciar com um problema e depois com as palavras do problema explicar e definir conceitos em grande grupo para que eles compreendessem onde quero chegar e como quero chegar. A meu ver o problema correu muito melhor quando dei no âmbito do m.d.c., pois estava mais calma e consegui explicar de uma forma clara, o que já não aconteceu no âmbito do m.m.c. Como na quinzena seguinte os alunos irão ter um teste de matemática e um mini-teste de ciências naturais, tivemos de prever antes o que teríamos de fazer esta semana para que a seguinte seja mais tranquila, a adaptação que fomos realizando nas planificações ajudou-nos a compreender isso também, pois foi ai que nos lembrámos que tínhamos de entregar um matriz para os alunos saberem o que tinham de estudar e em que página se encontrava o tema/tópico.

Por fim, no final da semana não preenchemos o “Tenho de saber”, pois não achámos que seira benéfico os alunos estarem a preencher o quadro sem terem lecionado todos os conteúdos e sem termos praticado os mesmos. Assim que acabarmos os tópicos todos que estão no quadro, a primeira coisa a fazer é a autoavaliação por parte dos alunos.

Aprendizagem dos alunos

A aula de dia 14/10 correu bem e a melhor prova disso é que os alunos deram feedback positivo “Já acabou, a aula passou mesmo rápido!”. Esta tipo de feedback faz-me perceber que os alunos estavam motivados e a compreender os conteúdos lecionados. Além disso, a percepção de que a aula fluiu de maneira dinâmica sugere que os alunos se sentiram à vontade para participar, interagir com os conceitos lecionados. Esta expressão foi encorajadora, pois indicou-me que a abordagem que adotei para essa aula em específico foi eficaz e que o ambiente de aprendizagem favoreceu o desenvolvimento do conhecimento. Para manter este bom desempenho, é fundamental sustentar esta energia nas próximas aulas, avaliar o que funcionou bem e considerar a incorporação de novas estratégias que possam aumentar ainda mais o envolvimento dos alunos.

Estratégias de ensino/aprendizagem

Como referem Viana et al. no seu estudo é preciso procurar desafios e aprendizagens que os estudantes tenham de enfrentar, através das evidências que respondam a questões de pesquisa.

Esta quinzena aprendi alguns métodos que achei muito interessantes e que explorei com os alunos:

1.º: A estratégia de descobrir os divisores em “U”, não conhecia, apresentei aos alunos e relembrei com esta estratégia e os alunos começaram a utilizar. Depois dessa estratégia a professora cooperante ainda me ensinou outra que também achei que resultaria bem, então aos alunos demonstrei as duas para eles escolherem a mais prática para eles.

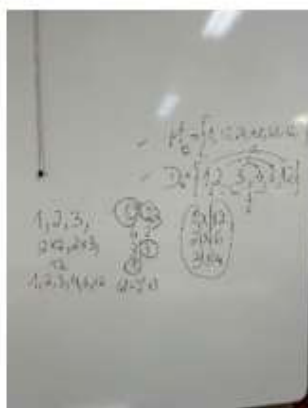


Figura 5 - divisores em “U”

2.º: As cábulas que mandamos colocar no início ou no fim do caderno diário, acho bastante importante e interessante, pois a meio de uma aula, de um exercício, os alunos rapidamente vão ver e é quase intuitiva a forma como os leem. Estas cábulas são ainda mais importantes para dois alunos que temos em sala de aula com medidas seletivas, pois eles podem usá-las durante o teste, assim ~~como~~ podem usar a calculadora.

3.º: Uma outra estratégia que acho muito importante e interessante é a descoberta de conceitos em grande grupo, defini-los, copiar com exemplo, e depois resolver os exercícios. No final de cada tema/tópico deve sempre fazer-se uma sistematização, o que eu não tenho feito com tanta regularidade, pois no fim da aula acabo por não ter tempo, mas no início da aula seguinte, relembro o que demos.

Avaliação

No que diz respeito à avaliação desta quinzena, percebemos que ainda temos muito para aprender e que podemos aprender muito com a professora cooperante, por exemplo, não misturar métodos de avaliação com instrumentos de avaliação, os instrumentos que utilizamos ficam sempre nos recursos, na avaliação é como é que o vamos fazer e não através de quê. No início da quinzena sinto que ainda estávamos um pouco perdidas com a avaliação, mas agora já estamos mais seguras e sinto que tem tendência para melhorar.

Começando então pela avaliação das apresentações, podia ter sido mais bem estruturada, com mais rigor, por exemplo, não avaliamos tanto a postura (inclusive, houve uma aluna que estalou o dedo para se lembrar como se dizia uma palavra e além disso ainda estava a tremer por tudo o que era lado), a maneira como colocam a voz, concentrámo-nos mais nos conhecimentos científicos. Houveram bastantes alunos que não realizaram o panfleto e os que fizeram, foram raros os que estavam completos, faltavam imagens, cores, distinguir os títulos, houve alunos que escreveram a lápis, e alguns esqueceram-se da ementa saudável, a Marta deu a volta ao assunto e no turno 1 utilizou alimentos que um aluno tinha dito para realizar uma ementa em turma e no turno 2, pediu colaboração e que cada um dissesse pelo menos um alimento para irem completando a ementa, o único problema desta atividade foi as ementas terem sido orais e não terem sido copiadas para os cadernos. Todos os alunos tiveram a oportunidade de levar os panfletos para casa para terminarem e deixarem apresentáveis para depois serem expostos.



Figura 6 - os dois panfletos mais completos da turma

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB I
2.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Marizana Canas- n.º 1230259



Referências Bibliográficas

Viana, E. C., Amorim, R. J. R., & Amorim, D. G. (2023). Desafios e dificuldades enfrentados pelos estudantes no processo de aprendizagem matemática. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 15(12), 15672-15693.

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB I
2.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Reflexão individual sobre a observação

A presente reflexão diz respeito à quarta quinzena da unidade curricular - Prática Pedagógica do 2.º CEB II, no contexto do 2.º CEB, na turma 6.º E, que decorreu entre os dias 10 e 26 de março. Estas semanas referem a minha observação na disciplina de matemática e atuação na disciplina de ciências naturais.

Observação

Durante estas três semanas, a intervenção do meu par pedagógico foi na área curricular de matemática, desta forma, irei refletir sobre determinados momentos em que, a meu ver, a sua intervenção teve um impacto positivo e motivador na aprendizagem dos alunos.

O meu par pedagógico preparou-se de forma cuidadosa para as suas aulas, investindo tempo na criação de atividades diversificadas e materiais que visassem o desenvolvimento de aprendizagens significativas. No entanto, a gestão da sala de aula revelou-se um desafio, pois, apesar de os métodos lecionados terem sido bem recebidos pelos alunos, os exercícios foram bastante monótonos e, por vezes, difíceis de interessar os alunos. Isso resultou em algumas dificuldades na manutenção da atenção dos alunos, tornando as aulas mais complicadas de gerir do que o previsto.

Para lecionar o conceito de proporcionalidade direta, a minha colega preparou uma ficha de trabalho prática sobre sumos, que permitiu aos alunos aplicar de forma concreta os conhecimentos adquiridos. No final da atividade, fizemos sumo para os alunos, o que foi uma excelente oportunidade para os envolver ainda mais no processo de aprendizagem, tornando a experiência mais lúdica e prática. O objetivo principal foi mostrar-lhes que o seu quotidiano está diretamente ligado às aprendizagens que realizam, criando um vínculo entre teoria e prática, o que contribuiu para uma maior compreensão do conceito. Esta abordagem proporcionou uma ligação direta entre os conteúdos lecionados e as situações do dia-a-dia dos alunos, tornando a aprendizagem mais relevante e motivadora para todos.



Figura 1 - Propriedade fundamental das proporções; sumo de laranja que foi entregue aos alunos

Intervenção

Durante estas três semanas, a minha intervenção foi na área curricular das ciências naturais. Terminei o tópico “Trocias nutricionais entre o organismo e o meio: nos animais” e iniciei o tópico “Transmissão de vida: reprodução no ser humano”.

A aula sobre a constituição da pele foi predominantemente expositiva, com o uso de PowerPoint e pouca interação dinâmica. Mesmo só tendo 45 minutos para lecionar este conteúdo, poderia tornar essa abordagem mais envolvente e participativa, incorporando estratégias como atividades práticas, estudos de caso, jogos educativos ou discussões em grupo. Enquanto professora, o meu papel seria adaptar a metodologia para estimular maior envolvimento dos alunos, por exemplo, utilizar recursos visuais interativos, promover questionamentos para instigar a reflexão, incentivar a participação ativa ou até propor dinâmicas que relacionem o tema com o quotidiano dos alunos. Além disso, dividir os estudantes em grupos para explorar diferentes aspetos da pele e depois compartilhar as descobertas poderia enriquecer a aprendizagem.

O jogo dos mitos e verdades sobre a puberdade e as transformações do corpo decorreu de forma positiva e foi explorado de maneira eficaz. Alguns temas mais sensíveis foram abordados com seriedade, promovendo uma reflexão aprofundada e respeitosa entre os alunos e a professora. A dinâmica permitiu uma troca enriquecedora

de ideias, contribuindo para uma maior consciencialização e compreensão dos assuntos discutidos.

Os alunos não demonstraram grande adesão à “caixa de perguntas anónimas”, o que dificultou a dinâmica das aulas, uma vez que não havia questões previamente formuladas para serem abordadas. No entanto, este facto não comprometeu totalmente o processo de aprendizagem, pois os alunos preferiram esclarecer as suas dúvidas diretamente durante as aulas, tornando as discussões mais interativas e espontâneas.

A atividade *Gallery Walk* revelou-se bastante importante para a aprendizagem dos alunos, pois promoveu a exploração ativa dos conteúdos e incentivou a participação. No entanto, identifiquei algumas lacunas na sua implementação. Teria sido essencial começar por sistematizar a nidação e a fecundação antes de avançar para o desenvolvimento embrionário, garantindo assim uma compreensão mais estruturada e progressiva do tema. A falta desta organização inicial gerou algumas dificuldades, levando a que os alunos tivessem dúvidas e não conseguissem acompanhar plenamente a sequência dos conteúdos. Apesar disso, as apresentações dos alunos foram estruturadas e disseram o que era importante.



Figura 2 - *Gallery Walk*

Reconheço que não desenvolvi a explicação de forma suficientemente clara e estruturada, o que exigiu a intervenção da professora cooperante. A sua ajuda foi

fundamental para orientar os alunos e assegurar que os conceitos essenciais fossem bem compreendidos, com um esquema no quadro.

Enquanto futura professora, percebo que posso melhorar a minha abordagem através de um planeamento mais detalhado e de uma estratégia de ensino mais estruturada. Para futuras atividades, poderei preparar previamente um guião com os conceitos-chave, garantir que os alunos têm uma base sólida antes de avançar para etapas mais complexas e utilizar recursos visuais ou esquemas para facilitar a assimilação dos conteúdos. Além disso, poderei incentivar mais a participação ativa dos alunos desde o início, através de questões orientadoras ou pequenos debates, de forma a tornar a aprendizagem mais dinâmica e envolvente. Esta experiência serviu como uma aprendizagem importante para mim enquanto futura docente, reforçando a necessidade de adaptação e melhoria contínua na prática pedagógica.

Planificação

A planificação revelou-se um processo desafiador e persistente de concluir. Apesar de termos tido três semanas para estruturar, a gestão do tempo e das tarefas foi complexa, especialmente ao decidir o que seria possível finalizar dentro do prazo e o que precisaria de ser ajustado. Esta dificuldade impactou diretamente a etapa investigativa que eu precisarei de desenvolver posteriormente, tornando essencial uma organização estratégica desde o início.

Foi um processo dinâmico, sujeito a adaptações ao longo das semanas, o que exigiu flexibilidade e reavaliação constante das decisões tomadas. Na última semana, realizei modificações para complementar a apresentação em PowerPoint, ajustando detalhes que aprimoraram a estrutura final do projeto. Esta alteração fez-me perceber a importância da minha adaptação às aprendizagens dos alunos, pois com as primeiras duas semanas as aulas estavam a ser monótonas e tentei dinamizar o método de trabalho.

Estratégias de ensino/aprendizagem

A minha colega adotou como estratégia de ensino-aprendizagem dividir o quadro de matemática em três partes: primeiro, a proporção; depois, a proporcionalidade direta; e, por fim, a regra de três simples, como mostra a figura.



Figura 3 - Proporção/proporcionalidade direta/regra de 3 simples

Esta abordagem permitiu que os alunos visualizassem a sequência lógica entre os conceitos e compreendessem que, apesar de estarem interligados, apresentam características distintas. Além disso, ao apresentar os temas de forma estruturada e comparativa, incentivou-se a participação ativa dos alunos, promovendo uma melhor assimilação dos conteúdos e o desenvolvimento do pensamento crítico na resolução de problemas matemáticos do dia a dia.

Outras estratégias de ensino-aprendizagem, mas utilizadas em ciências naturais incluíram um jogo de mitos e verdades sobre a puberdade e as transformações do corpo, em que os alunos aderiram bastante e conseguiram ter aprendizagens significativas o que foi notório quando fizemos a sistematização nas aulas seguintes; a elaboração de esquemas de revisão sobre a puberdade, as transformações do corpo, os órgãos sexuais e as células sexuais; bem como a implementação da "caixa de questões anónimas". Embora esta última não tenha tido grande adesão, foi fundamental para que os alunos soubessem que tinham um espaço seguro para esclarecer dúvidas, o que os deixou mais confortáveis para colocar questões durante as aulas.

Além disso, estas estratégias promoveram um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo, facilitando a participação ativa dos alunos. O jogo de mitos e verdades incentivou o pensamento crítico, ajudando-os a desconstruir ideias erradas sobre a puberdade, enquanto os esquemas de revisão serviram como um apoio visual para consolidar os conhecimentos adquiridos. No geral, estas abordagens contribuíram para tornar a aprendizagem mais envolvente e significativa, estimulando a curiosidade e o diálogo aberto sobre temas muitas vezes sensíveis.

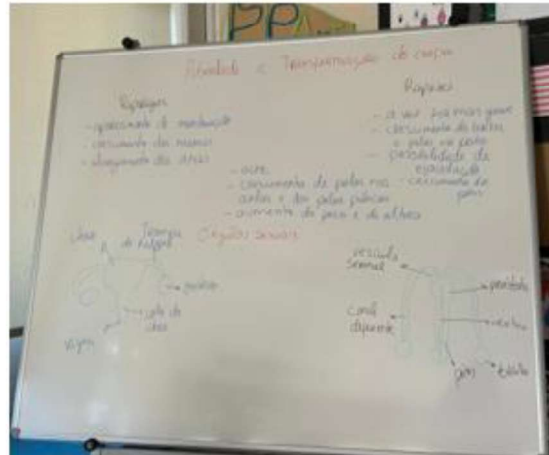


Figura 4 - esquema da puberdade, transformações do corpo e órgãos sexuais

Segundo Felder et al (2007), citado por Rosse & Melim (2020) os alunos que apresentam dificuldades na aprendizagem, ao atuarem individualmente tendem a desmotivar e muitas vezes a desistir, principalmente os conteúdos “mais difíceis”. Quando trabalham em conjunto com outros colegas, estes tendem a entreajudar-se e a estimular-se.

Referências Bibliográficas

Rosse, C. G., & Melim, L. M. C. (2020). *Fundamentos da aprendizagem cooperativa, estratégias didáticas e o ensino de Ciências Naturais*. *Research, Society, and Development*, 9(7), e157973611-e157973611.

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB I
2.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Reflexão individual sobre a observação

A presente reflexão diz respeito à quarta quinzena da unidade curricular - Prática Pedagógica do 2.º CEB I, no contexto do 2.º CEB, na turma 6.º E, que decorreu entre os dias 4 e 12 de novembro. Esta quinzena refere a minha observação na disciplina de ciências naturais e atuação na disciplina de matemática.

Observação

Durante esta quinzena, a intervenção do meu par pedagógico foi na área curricular de ciências naturais, desta forma, irei refletir sobre alguns momentos que, a meu ver, a sua intervenção foi interessante e motivadora, no que diz respeito à aprendizagem dos alunos.

O Virtual Tee é uma ferramenta de educação digital projetada para auxiliar no ensino de conceitos complexos das ciências naturais, especialmente no que diz respeito ao sistema digestivo humano. Trata-se de uma plataforma interativa, que permite aos alunos explorar visualmente e de maneira dinâmica os processos ao longo do sistema digestivo. Apesar da aplicação explicar todo o processo digestivo, fá-lo em brasileiro, ou seja, há termos pelos quais não nos podemos guiar, e inclusive devemos sobrepor a nossa voz ao que é dito. A minha colega fez, e muito bem essa sobreposição, pois preparou previamente a sua aula e já sabia que os termos ditos não eram os corretos.

Considero então que foi uma boa atividade, pois estimulou o interesse e possibilitou a compreensão de termos mais complexos, como por exemplo as vilosidades intestinais. Além de os alunos demonstrarem o que já sabiam, foi também uma boa forma de rever os conteúdos lecionados de forma prática e interativa.

A realização de um ~~pickers~~ plickers como forma de avaliação foi bastante interessante, pois os alunos apesar de estarem nervosos, pois sabiam que contava para avaliação, deixou-os mais descontraídos e no que diz respeito a optar pela resposta correta, o que foi comprovado com os resultados obtidos.

A minha colega demonstrou estar muito bem preparada para as aulas, o que se refletiu diretamente na forma como conduziu as atividades e interagiu com os alunos. Ela

organizou o conteúdo de maneira clara e estruturada, principalmente quando fez o esquema sobre o sistema digestivo, o que ajudou a criar um ambiente de confiança e segurança em sala de aula. Esta preparação minuciosa permitiu-lhe transmitir aos alunos uma sensação de calma e controlo, algo essencial para que eles se sentissem à vontade para se envolver ativamente no processo de aprendizagem.

Ao abordar os tópicos de forma tranquila e segura, ela conseguiu captar a atenção dos alunos de maneira eficaz, mantendo o foco e o interesse deles ao longo da aula. Isso resultou numa aula mais participativa, onde os alunos se sentiram motivados, o que, sem dúvida, contribuiu para um melhor aproveitamento na aprendizagem.

Intervenção

Durante esta quinzena, a minha intervenção foi na área curricular da matemática. Dei continuidade à abordagem do tema “Ângulos e rotações”.

A correção dos trabalhos de casa é algo que eu ainda tenho de trabalhar mais, nem sempre antevio todas as respostas possíveis por parte dos alunos, mas a projeção é uma estratégia eficaz que melhora a compreensão dos alunos, tornando o processo de aprendizagem mais dinâmico e acessível. Ao projetar as páginas do manual, do caderno de atividades e as fichas, os alunos visualizam erros e acertos em tempo real, o que facilita a correção e a explicação dos conceitos, além de aumentar a concentração e a participação na aula. Este método também promove a aprendizagem coletiva, onde os alunos aprendem com as dificuldades dos colegas, e contribui para a memorização e retenção dos conteúdos. Além disso, ao tornar a correção mais transparente e interativa, ajuda a reduzir a ansiedade dos alunos e aumenta sua confiança no processo de aprendizagem.

A atividade que planeei para lecionar o conteúdo “ângulos complementares e suplementares” foi reajustada, acabei por utilizar quadrados de papel que entreguei aos alunos, esta atividade teve bons resultados, mas também apresentou algumas dificuldades. A primeira tentativa de explicar diretamente no quadro, como se fosse a minha folha, causou confusão em alguns alunos, pois a visualização no quadro não foi suficiente para garantir a compreensão clara. No entanto, ao desenhar um quadrado no quadro como se esse fosse a folha que eles tinham à frente facilitou a compreensão por parte dos alunos e a explicação do que eu pretendia que eles fizessem. Ao pedir que os

alunos pintassem e colassem os quadrados nos seus cadernos, a compreensão dos conceitos melhorou significativamente e a organização deste conteúdo ficou bem sistematizada. Este método prático ajudou os alunos a visualizar os ângulos de forma mais concreta, facilitando a definição de ângulos complementares (que somam 90°) e suplementares (que somam 180°). Para melhorar, seria útil utilizar mais recursos visuais, como projeções, para reforçar a compreensão e garantir que todos os alunos possam visualizar e manipular os conceitos com mais clareza.



Figura 1 - Sistematização nos cadernos dos alunos

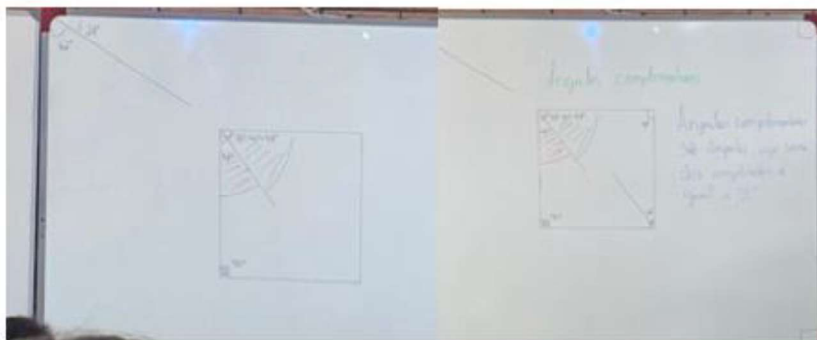


Figura 2 - Tentativas de explicação e conceito

O último dia desta quinzena poderia ter sido mais bem aproveitado para consolidar conteúdos de revisão e facilitar a introdução de novos tópicos. Em vez de apressar a revisão, seria importante dedicar mais tempo à recapitulação ativa, usando atividades como discussões e exemplos práticos, que ajudariam os alunos a conectar o que já aprenderam com os novos conceitos. Além disso, um maior espaço para esclarecimento

de dúvidas e para reflexão sobre o próprio processo de aprendizagem teria reforçado a compreensão dos alunos e aumentado a sua confiança. A revisão cuidadosa e a criação de conexões claras entre o conteúdo antigo e o novo teriam potencializado a aprendizagem e proporcionado uma transição mais fluida para os próximos tópicos. Considero que avancei demasiado rápido, sem rever previamente os conteúdos que os alunos teriam de saber para introduzir os novos conceitos, no entanto, acredito que a atividade os tenha conseguido levar ao esperado, sendo necessária ainda uma explicação de alguns termos que podem ter ficado por compreender.

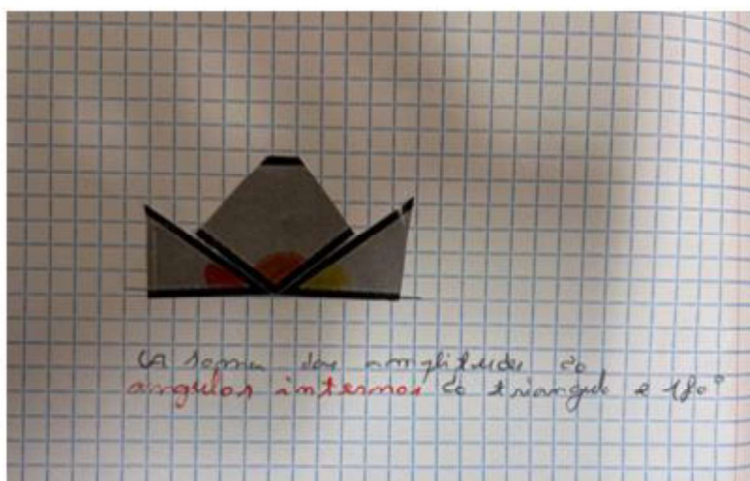


Figura 3 - Atividade "ângulos internos de um triângulo"

Planificação

Ao longo da quinzena houve alterações na planificação, pois apesar de estar bem estruturada e eficaz para que seja de fácil compreensão o que vou lecionar, não estava preparada relativamente ao tempo, ou seja, as atividades que estavam planeadas não se concretizaram todas, nos dias em que era suposto, pois algumas demoraram mais do que eu calculei, acabando por ser adiadas e algumas mesmo não realizadas.

Além das adaptações devido ao tempo, decidi alterar uma atividade que inicialmente planeei sobre ângulos complementares e suplementares, porque percebi que poderia torná-la mais interessante e interativa para os alunos. Em vez de simplesmente mostrar no quadro e pedir que os alunos me dissessem o que é que os ângulos tinham em

comum, ou como se interligavam, como eu tinha inicialmente pensado, optei por uma abordagem mais dinâmica e colaborativa.

A nova estratégia consistiu em pedir que os alunos realizassem a atividade ao mesmo tempo que eu, mas com um toque de liberdade: cada um deveria fazer à sua maneira, de acordo com a sua criatividade. Deus et al. (2014) referem que ao mudar a atividade planeada, de uma abordagem mais tradicional para uma mais interativa, com os alunos realizando a tarefa simultaneamente comigo e de forma personalizada, optei por dar um passo em direção a um ensino mais centrado no aluno. Em vez de simplesmente apresentar os conteúdos no quadro e esperar que os alunos seguissem uma ordem rígida para ligar os elementos, procurei promover a participação ativa deles, permitindo que cada um abordasse a atividade à sua maneira. Esse tipo de mudança está diretamente relacionado ao que os autores descrevem como um dos principais desafios da educação contemporânea: “promover a autonomia e o pensamento crítico dos alunos”, em vez de apenas transmitir informações de maneira passiva.

A ideia de fazer a atividade simultaneamente com os alunos teve vários benefícios. Primeiro, criou uma sensação de proximidade, onde eles não estavam apenas a receber uma instrução passiva, mas a participar ativamente no processo. Além disso, a flexibilidade que dei a cada um para fazer a atividade à sua maneira estimulou a criatividade e a autonomia. Em vez de simplesmente seguir um passo a passo, eles tiveram a oportunidade de refletir sobre o que estavam a fazer. Ao permitir que os alunos tomassem decisões sobre como realizar a atividade, dei-lhes liberdade para explorar conceitos de forma mais pessoal. Isso reflete a ideia de que, no modelo centrado no aluno, os estudantes devem ser estimulados a tornarem-se mais autônomos, desenvolvendo habilidades como criatividade e resolução de problemas, que são essenciais para o seu crescimento intelectual e social. Além disso, como sugerido pelos autores, essa abordagem permite que os alunos se tornem mais capacitados, pois sentem-se mais envolvidos no processo de construção do conhecimento, em vez de meramente recetores de informação.

No final, percebi que essa mudança não só aumentou o interesse dos alunos, mas também proporcionou uma melhor compreensão dos conceitos trabalhados, pois estavam mais conectados ao processo de construção do conhecimento. A atividade tornou-se mais

envolvente, divertida e educativa, o que foi uma experiência positiva tanto para os alunos como para mim. Esta experiência reflete a ideia referida por Deus et al. (2014) que a mudança para prática pedagógica centrada no aluno não é apenas desejável, mas necessária para o desenvolvimento de habilidades. Adaptações como a que referi contribuem significativamente para a mudança da cultura escolar e das práticas de ensino, criando um ambiente mais dinâmico e focado no aluno.

Estratégias de ensino/aprendizagem

Ao assimilarmos conceitos de forma tão rápida e natural, quando os tentamos explicar aos outros, esquecemo-nos de estratégias que foram cruciais para a nossa própria compreensão inicial. Esses conceitos, que se tornam familiares com o tempo, parecem óbvios para nós, mas quando precisamos de explicar a um aluno de forma clara, percebemos que falhamos em não destacar as abordagens simples e visuais que, de facto, ajudariam muito os alunos a entender melhor o conteúdo.

Ao relembrar conteúdos, concentramo-nos no que já sabemos, deixando de lado métodos que são simples, mas extremamente eficazes no momento de explicar. Esses métodos, como representações gráficas, exemplos práticos ou abordagens interativas, são muitas vezes os que mais auxiliam na compreensão dos alunos. Quando dominamos um conceito, acabamos por não perceber como é que a explicação direta ou teórica pode ser abstrata e difícil de seguir para quem ainda está a familiarizar-se com o tema, então temos de optar por uma abordagem mais prática e ativa.

Além disso, ao tentar relembrar o conteúdo para ensinar novos conceitos, muitas vezes esquecemo-nos de como os alunos percebem o conhecimento. Eles não têm as mesmas referências ou o mesmo nível de familiaridade com o assunto que nós, e isso exige que a nossa explicação seja mais detalhada e estruturada, com o uso de estratégias visuais que ajudam a tornar o conteúdo mais acessível.

Portanto, ao rever conteúdos, é essencial que também sejam revistas as estratégias pedagógicas que utilizamos, o que me faltou, principalmente na última aula. Isso inclui dar atenção a abordagens mais simples e visuais que muitas vezes nos esquecemos, mas que fazem uma grande diferença para os alunos, garantindo assim que compreendam de maneira profunda e duradoura o conteúdo. Ao fazer isso, conseguimos não apenas

reforçar a aprendizagem dos alunos, mas também aprimorar as nossas capacidades de ensinar de forma clara e eficaz.

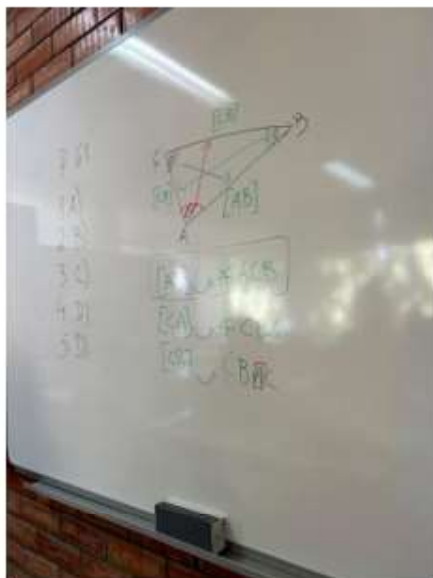


Figura 4 - Estratégia para relembrar ângulos opostos

Esta quinzena foi, sem dúvida, a que mais evolui, pois sinto que houve uma diferença significativa das anteriores: consegui identificar e aplicar mudanças nas minhas estratégias de ensino de forma mais consciente. Um dos maiores progressos foi no uso de projeção durante a correção de exercícios, com a utilização de recursos visuais, consegui tornar os conceitos mais claros e acessíveis para os alunos. A projeção não só facilita a compreensão, mas também mantém os alunos mais atentos, pois as explicações visuais tendem a ser mais atraentes e ajudam a fixar melhor a informação. Além disso, percebi que sou capaz de adaptar as minhas estratégias em tempo real, respondendo melhor às necessidades da turma. Estes aspetos que tenho vindo a melhorar têm me permitido alcançar um nível de ensino mais focado e adaptável às necessidades dos alunos. A minha evolução nesta quinzena fortaleceu ainda mais minha confiança enquanto professora e a minha capacidade de promover uma aprendizagem mais significativa aos alunos.

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB I
2.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Referências Bibliográficas

Deus, J. M. D., Nonato, D. R., Alves, R. R. F., Silva, M. M. D. M., Amaral, A. F., & ~~Boilela~~ ^{Boilela}, V. R. (2014). Aula centrada no aluno versus aula centrada no professor: desafios para mudança. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 38, 419-426.

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB II
2.º ano – 2.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Reflexão individual

A presente reflexão diz respeito à quinzena da unidade curricular - Prática Pedagógica do 2.º CEB II, no contexto do 2.º CEB, na turma 6.º E, que decorreu entre os dias 22 a 30 de abril. Esta quinzena refere a minha observação na disciplina de ciências naturais e atuação na disciplina de matemática.

Observação

Durante esta quinzena, a intervenção do meu par pedagógico foi na área curricular de ciências naturais, desta forma, irei refletir sobre possíveis alterações e momentos que achei importantes na sua atuação.

O guião inicialmente proposto para a atividade sobre a germinação de sementes tinha uma estrutura mais tradicional e orientada, como mostra a figura 1, com uma sequência de passos bem definidos, lista de materiais, registo de observações e hipóteses a formular. Embora eficaz para guiar os alunos na realização prática da experiência, este modelo não promovia, de forma explícita, a reflexão sobre os conceitos científicos subjacentes nem a relação entre os diferentes elementos do conhecimento.

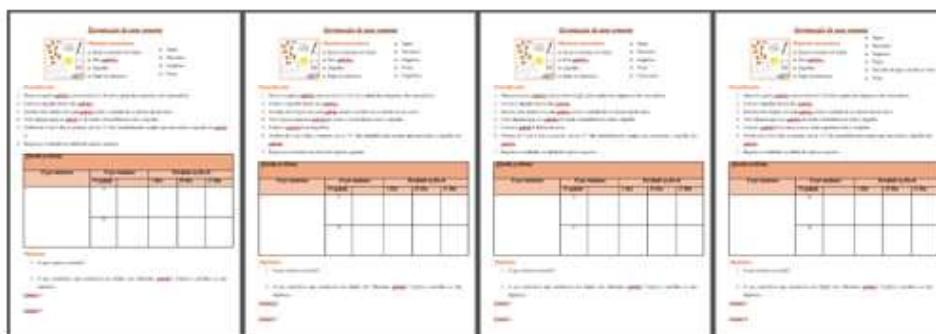


Figura 1 - Guião entregue aos alunos para a atividade da germinação

Foi neste sentido que a professora cooperante sugeriu substituir esse guião por um V de Gowin, uma ferramenta gráfica que permite organizar e representar o conhecimento científico de forma relacional e integrada. A proposta visava estimular uma abordagem mais investigativa e reflexiva, em que os alunos não se limitassem a seguir instruções, mas que fossem desafiados a pensar sobre o porquê de cada etapa, a relação entre os

conceitos envolvidos (como germinação, água, luz, desenvolvimento) e os resultados obtidos.

O V de Gowin ajudaria os alunos a clarificar a questão-problema da experiência, a identificar os conceitos-chave (como necessidade de água para a germinação), a compreender os procedimentos (variáveis controladas e manipuladas) e a refletir sobre as observações feitas ao longo do tempo.

Mesmo assim considero que a realização da atividade decorreu de forma bastante positiva, evidenciando-se um elevado nível de envolvimento por parte dos alunos. Estes mostraram-se curiosos, motivados e participativos ao longo de todo o processo. Além disso, a organização do trabalho em grupo favoreceu a partilha de ideias, a cooperação e a comunicação, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa, como podemos observar na figura 2. Do ponto de vista pedagógico, a atividade permitiu-me observar o progresso dos alunos na formulação de hipóteses, no registo de observações e na capacidade de tirar conclusões com base em evidências. Vamos perceber ao longo das próximas semanas se os alunos formularam bem as hipóteses, através da observação da germinação e da discussão em grande grupo.



Figura 2 - Atividade Experimental "Germinação de uma semente"

Ao longo da quinzena, constatei que os esquemas visuais desempenham um papel fundamental na mediação da aprendizagem, funcionando como facilitadores da compreensão e da organização do conhecimento. A sua utilização revelou-se especialmente eficaz e elucidativa na apresentação de conteúdos mais abstratos ou

complexos, permitindo aos alunos visualizar relações, processos e estruturas de forma mais clara e acessível, como podemos observar na figura 3.



Figura 3 - Esquemas realizados sobre vários processos ao longo da quinzena

Intervenção

Durante esta quinzena, a minha intervenção foi na área curricular de matemática, centrada no tema “Dados e Probabilidades”, que constitui também o foco da minha investigação. Estas semanas revelaram-se particularmente significativas, tanto para o aprofundamento da minha compreensão sobre o conteúdo, como para a análise das conceções, dificuldades e progressos dos alunos relativamente ao mesmo.

A primeira aula desta quinzena deveria ter marcado o início do tema, na medida em que foi dedicada à definição dos conceitos fundamentais e à realização de atividades de exploração inicial. Esta sessão assumiu, portanto, um papel estruturante na planificação, pois permitiu criar uma base comum de conhecimento entre os alunos e identificar ideias prévias e eventuais dificuldades, facilitando a construção progressiva das aprendizagens ao longo das aulas seguintes.

Uma parte significativa que destaco da minha intervenção centrou-se no acompanhamento e dinamização dos trabalhos de grupo, os quais serviram simultaneamente como instrumento de ensino e de avaliação. Estes trabalhos foram cuidadosamente pensados de forma a permitir que os alunos aplicassem os conhecimentos adquiridos sobre dados e probabilidades, promovendo também o desenvolvimento de competências transversais, como a comunicação matemática, a cooperação e o pensamento crítico.

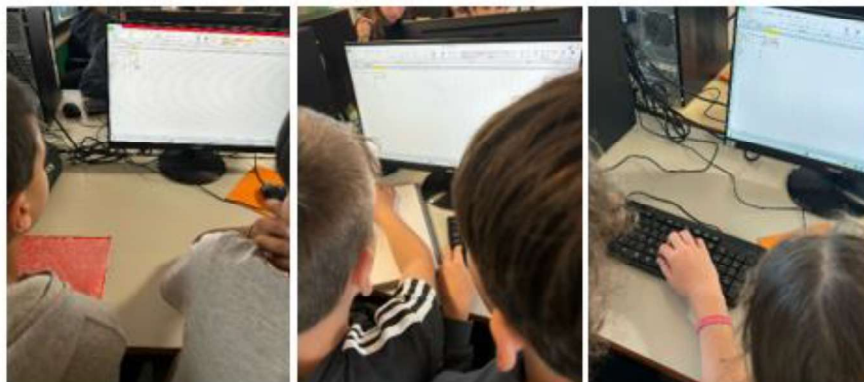


Figura 4 - Trabalho em Excel realizado pelos alunos

A estruturação dos grupos procurou respeitar a heterogeneidade da turma, criando oportunidades para que todos os alunos contribuíssem com os seus saberes e capacidades. O meu papel enquanto professora estagiária passou não apenas por orientar e esclarecer dúvidas, mas também por fomentar a autonomia, encorajando os alunos a discutir ideias, partilhar responsabilidades e tomar decisões em conjunto. Esta abordagem colaborativa está em linha com os princípios do construtivismo social, segundo os quais a aprendizagem se constrói através da interação com os outros e com o meio (Vygotsky, 1978).

A introdução do Excel como ferramenta digital foi outro ponto central da minha intervenção. Os alunos utilizaram este software para organizar dados, construir tabelas de frequências e elaborar gráficos estatísticos. Esta atividade foi realizada numa aula na biblioteca, com recurso aos computadores, e constituiu uma experiência muito enriquecedora, tanto para os alunos como para mim enquanto professora em formação.

A utilização do Excel permitiu reforçar a ligação entre a matemática e a realidade, enquanto desenvolvia competências digitais, cada vez mais valorizadas no perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória. De acordo com Ponte et al. (2003), o uso das tecnologias digitais na aula de matemática pode desempenhar um papel importante no desenvolvimento da autonomia dos alunos e na visualização de conceitos abstratos, tornando a aprendizagem mais significativa.

Além disso, o ambiente digital facilitou a experimentação e a correção imediata, permitindo aos alunos perceberem, por tentativa e erro, as implicações das suas escolhas

na organização dos dados e na representação gráfica. Esta componente exploratória tornou-se um recurso de motivação adicional, promovendo maior envolvimento e participação ativa dos alunos.

Do ponto de vista pedagógico, esta intervenção mostrou-se extremamente valiosa para a minha formação. Permitiu-me articular intencionalmente os objetivos da minha investigação com práticas concretas de ensino e avaliação, compreender o impacto da mediação do professor nos processos de trabalho em grupo e reconhecer o potencial das ferramentas digitais no ensino da estatística e da probabilidade.

Planificação

A realização desta planificação revelou-se bastante importante, permitindo-me aplicar e consolidar aprendizagens, considero que todas as aulas foram bastante importantes para as aprendizagens significativas dos alunos. Em todas as aulas procurei articular os conteúdos programáticos com uma abordagem pedagógica centrada no aluno, promovendo a exploração ativa, o raciocínio lógico e o trabalho cooperativo. A sequência das aulas foi pensada de forma a conduzir os alunos do conhecimento mais empírico (como a realização de experiências com dados e moedas) até à consolidação dos conceitos estatísticos através da construção e interpretação de gráficos. A comparação do teste por um trabalho de grupo avaliativo, com componentes práticas e reflexivas, foi uma escolha intencional com o objetivo de desenvolver competências de comunicação e argumentação matemática, que acabou por se tornar importante visto que os alunos estavam motivados e tomaram decisões informadas, após termos explorado vários temas.

Segundo Bruner (1997), a aprendizagem ocorre de forma mais eficaz quando os alunos são ativos no processo, explorando e construindo significados com base na sua experiência. Essa visão esteve presente em toda a planificação, com tarefas significativas, contextualizadas e que permitiram aos alunos tornarem-se protagonistas do seu próprio percurso.

Foram privilegiadas estratégias diversificadas, nomeadamente a resolução de tarefas em grupo, a análise de gráficos extraídos do quotidiano e o uso de tecnologias (com destaque para a introdução do Excel). A prática revelou que os alunos se envolvem mais ativamente quando as tarefas têm relevância pessoal ou social, como foi o caso na

construção de gráficos com base nas suas próprias idades. Adicionalmente, perguntas como “O dado comum muda consoante quem lança?” estimularam a curiosidade e o pensamento crítico, servindo de ponto de partida para discussões construtivas. Verificou-se um bom envolvimento da maioria dos alunos, sobretudo nas tarefas manipulativas e nos momentos de partilha em grupo.

A avaliação foi pensada de forma a combinar instrumentos formais e informais, como grelhas de observação, produções dos alunos e o produto final do trabalho de grupo.

De acordo com Black e William (1998), a avaliação formativa é fundamental para promover aprendizagens significativas, na medida em que fornece feedback atempado e permite ajustar o ensino às reais necessidades dos alunos. Assim, ao longo da implementação, os momentos de aula foram também instrumentos de regulação pedagógica, orientando a prática para uma maior eficácia.

Ao longo da execução, surgiram desafios logísticos (ex. limitação de tempo para o uso dos computadores) e conceituais (interpretação errada dos gráficos de linhas com exatidão). Estes momentos exigiram adaptação imediata da prática, como a reformulação de explicações e o reforço da abordagem exploratória com exemplos adicionais.

Esta experiência reforçou a importância da flexibilidade na prática docente, da escuta ativa dos alunos e da valorização do erro como oportunidade de aprendizagem. Enquanto professora estagiária, foi um exercício de tomada de decisões conscientes, de gestão equilibrada entre a planificação e a improvisação e de fortalecimento da minha identidade profissional. A colaboração com a professora cooperante e os feedbacks obtidos foram também fundamentais para a melhoria contínua da minha prática.

Ao longo da quinzena foram necessárias adaptações às atividades, nomeadamente acrescentar resolução de exercícios e o adiamento da ficha de avaliação para a semana seguinte para que os alunos pudessem praticar e compreender melhor os conteúdos.

Referências Bibliográficas

Black, P., & William, D. (1998). *Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment*. London: King's College.

Bruner, J. (1997). *A cultura da educação*. Lisboa: Edições 70.

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB II
2.º ano – 2.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Ponte, J. P., Branco, N., Mata-Pereira, J., & Canavarro, A. P. (2003). *Tecnologias de informação e comunicação na educação matemática*. Lisboa: APM.

~~Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.~~

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB I
2.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Reflexão individual sobre a observação

A presente reflexão diz respeito à segunda quinzena da unidade curricular - Prática Pedagógica do 2.º CEB I, no contexto do 2.º CEB, na turma 6.º E, que decorreu entre os dias 21 e 30 de outubro. Esta quinzena refere a minha observação na disciplina de matemática e atuação na disciplina de ciências naturais.

Observação

Durante esta quinzena, a intervenção do meu par pedagógico foi na área curricular de matemática, desta forma, irei refletir sobre alguns momentos que, a meu ver, podiam ser melhorados, mas também momentos em que a sua intervenção foi interessante e motivadora, no que diz respeito à aprendizagem dos alunos.

O meu par pedagógico para iniciar o tema “Figuras planas” optou por realizar um jogo “Sim ou Não”, é sempre um jogo que corre bem e que desafia os alunos, deixando-os motivados e interessado, pois eles têm de compreender onde vão colocar o que lhes foi dado. Foi uma boa decisão para introduzir o tema. Mesmo que haja pontos a melhorar, como por exemplo o tempo que se demora a executar o jogo, a meu ver podia ter sido menos tempo, usar uma atividade prática no início ajuda a tornar o conteúdo mais acessível e dinâmico, facilitando a compreensão dos conceitos básicos de polígonos. Este tipo de abordagem é ótimo para estimular a aprendizagem e permite que os alunos explorem as características dos polígonos de forma ativa, o que cria uma base mais sólida para o aprofundamento posterior no tema.

Intervenção

Durante esta quinzena, a minha intervenção foi na área curricular das ciências naturais. Abordei o tema “Sistema Digestivo Humano”, os alunos precisam de escrever e

Na primeira semana da quinzena apenas fiz revisões com os alunos para a realização da mini ficha e apenas na segunda semana lecionei conteúdos novos, comecei a semana por fazer uma atividade laboratorial que foi diferente nos dois turnos. No

primeiro turno não estava tão bem preparada e familiarizada com alguns termos do tema, e apenas tinha materiais para uma experiência, ou seja, acabámos por fazer a atividade em turma, lendo os procedimentos e realizando passo a passo todos juntos. Já com o segundo turno consegui arranjar materiais para que os alunos fizessem a pares, mas não tinha para mim, para os conseguir acompanhar, mas fomos lendo os procedimentos e realizando a atividade, no que diz respeito aos termos, já estava mais preparada, treinei muito e acima de decorar compreendi os termos, o que me ajudou na dinâmica da aula.

Esta atividade laboratorial foi muito importante para mim, pois compreendi a importância que faz na aprendizagem dos alunos. Além disso, e como refere Leite (2002) as atividades laboratoriais são essenciais para o desenvolvimento conceptual e metodológico dos alunos, pois conectam a teoria com a prática, facilitando a compreensão dos conceitos científicos. Introduzem os alunos ao método científico e desenvolvem habilidades de raciocínio crítico e resolução de problemas. Estas atividades fomentam o interesse científico e ensinam competências técnicas valiosas. O trabalho de laboratório promove uma aprendizagem mais profunda e prepara os alunos para enfrentar desafios de maneira metódica e fundamentada.

Planificação

A adaptação da planificação para um ritmo mais lento foi essencial para respeitar o tempo de aprendizagem dos alunos e garantir uma compreensão sólida dos conceitos lecionados. Esta mudança privilegiou a qualidade da aprendizagem em vez de seguir o cronograma original, permitindo mais prática e maior aprendizagem dos alunos. Embora o avanço tenha sido mais gradual, esta abordagem ajuda a preparar os alunos para enfrentar os próximos tópicos com mais confiança e segurança, favorecendo o progresso no restante do conteúdo. Além disso, foi essencial para uma melhor compreensão dos resultados obtidos na ficha de avaliação de matemática e na mini ficha de avaliação de ciências naturais.

Avaliação

Ao longo desta quinzena aprendi várias coisas sobre avaliação, mais precisamente sobre avaliação significativa e como é importante no 2.º CEB. Uma avaliação significativa no 6.º ano em disciplinas como Matemática e Ciências Naturais deve focar-se em práticas de avaliação que vão além da simples memorização, incentivando a compreensão profunda, o raciocínio crítico e a aplicação de conhecimentos. Este tipo de avaliação pretende ser formativa e reflexiva, ajudando os alunos a compreenderem onde estão no seu percurso de aprendizagem e oferecendo oportunidades para desenvolver habilidades fundamentais. Para formalizar esta avaliação, surgem algumas ideias como: avaliações com tarefas contextualizadas, atividades baseadas em situações do mundo real podem promover uma aprendizagem mais conectada com a realidade dos alunos; atividades interdisciplinares; projetos práticos e experiências, projetos de pesquisa e experiências práticas são especialmente úteis em Ciências Naturais, onde os alunos podem investigar temas como ciclos da natureza, reciclagem ou o impacto das atividades humanas no ambiente; autoavaliação, incentivar os alunos a refletirem sobre a própria aprendizagem; uso de rubricas e critérios claros, usar rubricas claras para que os alunos saibam o que é esperado em cada tarefa, assim, os critérios de avaliação ficam transparentes, ajudando os alunos a direcionarem melhor seus esforços e a sentirem-se mais motivados, pois conseguem entender quais as habilidades e os conhecimentos que devem ser desenvolvidos. A avaliação significativa promove a reflexão e o autoconhecimento no percurso de cada aluno, preparando-os para aprender de forma mais autónoma e confiante.

Ao longo da semana apercebemo-nos que apenas uma aluna tinha feito a autoavaliação de matemática, mesmo que todos soubessem e tivessem sido previamente avisados que o tinham de fazer. Vamos começar a estar mais atentas para que numa próxima consigamos controlar melhor esta autoavaliação e esta passe a ser um momento de avaliação formativa.

A análise dos resultados das fichas de avaliação e mini fichas é crucial para entender o desempenho dos alunos e a eficácia das estratégias de ensino. É importante avaliar a média das notas, além de identificar conteúdos problemáticos onde os alunos podem ter dificuldades. Comparar os resultados com avaliações anteriores ajuda a medir

melhorias ou retrocessos, enquanto o feedback dos alunos fornece insights sobre a segurança em relação aos tópicos. Com base nesta análise, o próximo passo pode incluir sessões de reforço para conteúdos desafiadores e a implementação de questões aulas mais frequentes para monitorar o progresso contínuo. Esta abordagem assegura que todos os alunos tenham a oportunidade de compreender plenamente os conceitos. Dar feedback aos alunos é sempre importante, pois destaca pontos fortes do desempenho dos alunos, motiva-os a continuar o trabalho que têm feito, mas por outro lado, deve fazer compreender onde estes devem melhorar e em que se devem esforçar mais para obterem melhores resultados.

Atividade laboratorial

Como referem Rodrigues, Oliveira e Marques (2015) o ensino experimental na formação contínua de professores do 1º Ciclo do Ensino Básico (CEB) é crucial para aprimorar a prática docente nas áreas de Ciências e Matemática. Esse método aproxima os professores do método científico, permitindo que promovam uma aprendizagem mais ativa e prática, o que estimula o interesse e o pensamento crítico dos alunos. Além disso, o ensino experimental incentiva a inovação pedagógica e a flexibilidade, ajudando os professores a criar aulas mais envolventes e adaptadas às necessidades dos alunos. Como resultado, esta abordagem melhora a qualidade do ensino e fortalece o entendimento dos alunos em temas científicos desde cedo, contribuindo para uma educação mais sólida e significativa. O que acontece também no ensino do 2.º CEB.

As atividades laboratoriais são fundamentais na educação, especialmente em Ciências e Matemática, pois promovem uma aprendizagem ativa e permitem que os alunos apliquem conceitos teóricos na prática, consolidando a compreensão. Elas ensinam o método científico, desenvolvendo o pensamento crítico e analítico, além de oferecer oportunidades para o desenvolvimento de habilidades práticas ao manusear equipamentos. Estas atividades também estimulam a curiosidade e a investigação, cultivando uma mentalidade científica, e muitas vezes são realizadas em grupo, o que promove a colaboração e a comunicação entre os alunos. As atividades laboratoriais são essenciais para proporcionar uma educação completa e significativa, preparando os alunos para serem pensadores críticos e curiosos ao longo das suas vidas.

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB I
2.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Referências Bibliográficas

- Leite, L. (2002). As actividades laboratoriais eo desenvolvimento conceptual e metodológico dos alunos. *Boletim das Ciências*, 15(51), 83-92.
- Rodrigues, I., Oliveira, M. C., & Marques, C. M. (2015). A importância do ensino experimental na formação continua de professores do 1º CEB. *Revista Interações*, 11(39).

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB II
2.º ano – 2.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Reflexão individual

A presente reflexão diz respeito à quinzena da unidade curricular - Prática Pedagógica do 2.º CEB II, no contexto do 2.º CEB, na turma 6.º E, que decorreu entre os dias 19 a 28 de maio. Esta quinzena refere a minha observação na disciplina de matemática e atuação na disciplina de ciências naturais.

Observação

Durante esta quinzena, a intervenção do meu par pedagógico foi na área curricular de ciências naturais. Estava inicialmente prevista a realização de uma atividade para avaliação formativa utilizando a ferramenta Plickers, no entanto, essa etapa não se concretizou devido à extensão das apresentações sobre a polinização, que exigiram mais tempo do que o inicialmente previsto. Apesar deste imprevisto, considero que a gestão das aulas foi positiva, tendo a minha colega demonstrado capacidade de adaptação e foco na sistematização dos conteúdos abordados.

A intervenção foi clara e bem estruturada, permitindo aos alunos consolidar os conhecimentos adquiridos ao longo das sessões anteriores. Esta sistematização é essencial para promover a aprendizagem significativa (Ausubel, 1968), permitindo aos alunos organizar cognitivamente a informação e estabelecer ligações entre os diferentes conceitos trabalhados.

O desempenho global dos alunos, evidenciado pelas notas obtidas nas fichas de avaliação, confirma a eficácia da abordagem adotada pelo meu par pedagógico, revelando que, mesmo sem o recurso à avaliação formativa planeada, os objetivos de aprendizagem foram amplamente atingidos. Esta situação reforça a importância da flexibilidade pedagógica, uma competência essencial no contexto educativo, que permite responder de forma eficaz a imprevistos sem comprometer a qualidade da intervenção.

Intervenção

Durante esta quinzena, a minha intervenção foi na área curricular de matemática. Ao longo deste período de estágio, o foco incidiu significativamente na resolução de exercícios com os alunos, uma prática essencial para consolidar aprendizagens e

desenvolver o pensamento crítico. Cada exercício foi cuidadosamente explorado, promovendo momentos de questionamento, correção e aprofundamento dos conteúdos. Esta abordagem está alinhada com os princípios de Vygotsky (1978), que defende a importância da mediação do professor e da zona de desenvolvimento proximal para potenciar a aprendizagem.

Contudo, reconheço que no último dia desta quinzena não me encontrava nas minhas melhores condições, o que teve impacto na minha atuação, sobretudo na fase final das atividades. Notei uma quebra na minha concentração e, conseqüentemente, alguma desatenção na forma como conduzi os últimos exercícios da aula. Embora saiba que, enquanto profissional em formação, devo procurar manter a consistência e o rigor na minha prática, também reconheço, à luz de Schön (1983), que a prática reflexiva implica aceitar os momentos menos positivos como oportunidades de aprendizagem.

Todos enfrentamos dias menos bons, e parte do processo de crescimento profissional passa por saber reconhecê-los, compreender as suas causas e planear estratégias para lidar melhor com essas situações no futuro. Nesse sentido, comprometo-me a continuar a desenvolver a minha autorregulação emocional e profissional, garantindo que mesmo em dias mais exigentes consigo manter a qualidade do meu desempenho pedagógico.

Apesar das dificuldades pontuais, os conteúdos previstos foram lecionados de forma consistente e encontram-se agora numa fase de consolidação por parte dos alunos. Esta etapa é fundamental no processo de aprendizagem, pois permite aos estudantes aplicarem os conhecimentos adquiridos, corrigirem eventuais dificuldades e desenvolverem maior autonomia. Como referem Coll, Pozo, Sarabia e Valls (1992), o verdadeiro domínio dos conteúdos ocorre quando o aluno é capaz de mobilizá-los de forma autónoma e contextualizada, o que reforça a importância de momentos dedicados à aplicação prática.

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB II
2.º ano – 2.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Referências Bibliográficas

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational Psychology: A Cognitive View*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B., & Valls, E. (1992). *Los contenidos en la reforma: Enseñanza y aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. Santillana.
- Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB I
2.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



Reflexão individual sobre a observação

A presente reflexão diz respeito à primeira quinzena da unidade curricular - Prática Pedagógica do 2.º CEB I, no contexto do 2.º CEB, na turma 6.ºE, que decorreu entre os dias 23 de setembro e 2 de outubro. Esta quinzena foi de observação e caracterização do meio onde o par pedagógico está inserido.

Observação

Ao longo da semana em que estivemos a observar apercebemo-nos de várias situações que não esperávamos, uma delas que nos chocou bastante, um aluno durante a aula de ciências naturais, com o tópico: hábitos saudáveis, comentou com a professora que a mãe tomava ~~Ozempic~~, um comprimido para diabéticos, mas que é conhecido pelos seus efeitos no emagrecimento. O que ainda nos chocou mais foi que o aluno em questão sabia o nome do medicamento, quando nem nós o conhecíamos.

Além disso, a observação apontou que a turma apresenta comportamentos diferentes de acordo com a atividade. Durante a apresentação de uma matéria nova, os alunos parecem estar mais concentrados e atentos. Entretanto, na correção de exercícios, há uma maior dispersão, provavelmente porque o conteúdo já é familiar ou a atividade é vista como menos envolvente.

Isso sugere que a turma reage melhor a situações de novidade ou desafio. Uma estratégia seria diversificar as abordagens na correção de exercícios, tornando-a mais interativa ou relacionada ao que foi aprendido anteriormente, de modo a manter o foco dos alunos. Como destaca Jesus (2008) a motivação dos alunos é influenciada por diversos fatores, incluindo a relevância do conteúdo, a relação entre professor e aluno, e o uso de atividades dinâmicas que despertem o interesse e a curiosidade. Além disso, ele propõe que os professores incentivem a autonomia dos estudantes, ajudando-os a desenvolver um senso de responsabilidade pela própria aprendizagem.

Durante estas semanas também tivemos de realizar uma caracterização sobre a escola onde estamos inseridas, o meio envolvente à escola e a turma, consideramos que

esta pode ser melhorada após o início das intervenções, pois é diferente estar a observar e estar a lidar com os alunos.

Tivemos a oportunidade de estar presentes numa reunião do Grupo 230, da Escola onde estamos a realizar a nossa PPI, para nos apresentarmos. Esta reunião foi bastante importante para nós, pois a meu ver, devemos saber tudo o que se faz dentro de uma instituição de ensino, seja dentro ou fora da sala de aula. Na reunião foram abordados temas como visitas de estudo, concursos nacionais de matemática e ciências naturais para os professores que estivessem interessados em participar com os alunos, mas acabou por se falar em alguns aspetos logísticos da escola, que acabam por incapacitar à participação nestes projetos. Tendo em conta que os alunos devem ser incentivados a participar nestas iniciativas, a escola devia oferecer condições para que tal aconteça.

Ao longo da semana, além de assistirmos às aulas lecionadas pela professora Célia, surgiu a possibilidade de assistirmos também à oficina de projeto, também lecionada pela professora Célia, em conjunto com mais uma professora, sobre literacia financeira. No decorrer da oficina as professoras pronunciaram-se sobre uma hipotética visita de estudo que poderia acontecer a Lisboa, à qual nos questionámos, qual a possibilidade de podermos acompanhar a turma, pois são oportunidades únicas e que nos fazem crescer e compreender situações que acontecem no exterior e que não acontecem nos 10 blocos semanais que passamos com os alunos.

A professora Célia está sempre em contato com os pais e avisou-nos desde o início que coloca as páginas que são lecionadas em aula no sumário e na plataforma GIAE, para os pais acompanharem e caso algum aluno falte, conseguirem fazer em casa e estarem a par da matéria. Além disso partilha fotos pelo Microsoft Teams, uma forma de os pais estarem atentos aos seus filhos e ao que estes fazem nas aulas.

Planificação a médio prazo

A planificação a médio prazo foi-nos solicitada pelos docentes da UC de prática pedagógica. Esta planificação consiste em descrever especificamente as ações estratégicas para cada tópico das disciplinas por nós lecionadas.

Esta planificação foi desafiante, além de ter descritas as ações estratégicas para cada tópico e subtópico, tem uma coluna de avaliação e uma de objetivos, o que considero

essencial, pois sinto que ao longo dos temas vai ajudar a sermos práticas e não andarmos com rodeios, já temos a ideia é só desenvolvê-la.

Na minha opinião o mais complicado foi começar e perceber como se faz, o que era necessário, o que esperavam de nós e como a planificação nos ia ajudar ao longo do semestre, mas rapidamente percebi que ia ser uma mais-valia. Quando terminámos o resultado correspondeu aos nossos objetivos e às nossas expectativas.

Aprendizagem dos alunos

Ao longo das duas semanas de observação deparámo-nos com vários alunos a tentar copiar os exercícios do quadro sem tentar resolver e compreender, quando a professora entregou uma questão aula à turma, alguns alunos ficaram sem reação, pois não tinham aprendido a resolver os exercícios, mas sim a copiá-los do quadro. A discussão de Jesus (2008) é sobre diversas estratégias que os professores podem adotar para motivar os seus alunos em sala de aula. Entre as táticas, ele enfatiza a importância de adaptar as metodologias de ensino às necessidades individuais dos alunos, promover um ambiente de aprendizagem que seja desafiante, mas não intimidante, e valorizar tanto o esforço quanto os resultados alcançados. A meu ver todos os pontos anteriormente referidos são importantes, pois só eles conseguem tornar uma aprendizagem única e um aluno capacitado para o mundo que o rodeia.

O exercício apresentado na figura 1, foi o que mais me suscitou curiosidade pela forma como o interpretei, pois, os alunos já tinham aprendido que qualquer número elevado a zero dava um e no exercício aparece um elevado a dez para realizar a correspondência. Na minha cabeça o exercício não estava a fazer sentido, pois não considerei que aquela fosse a resposta, achei que os autores do livro se pudessem ter enganado, são humanos e estava tudo bem, mas depois de feita a correção no quadro em grande grupo, voltei a olhar para o exercício e percebi que era apenas uma rasteira, parei para pensar que todos os exercícios têm de ser bem analisados e resolvidos pelas professoras para que não cheguemos à aula e aconteça o que me aconteceu.

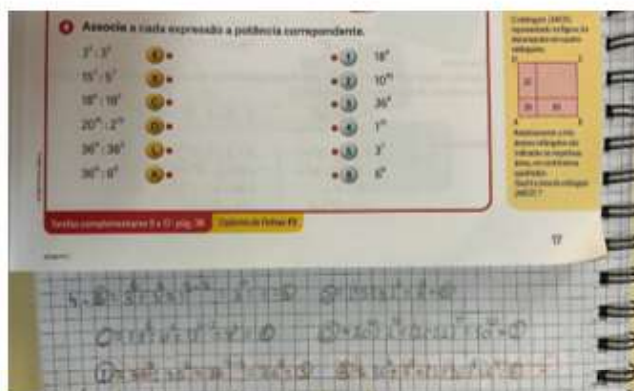


Figura 1 - resolução de um exercício com rasteira realizado por uma aluna

Já a ciências naturais a professora, para trabalho de casa, disse aos alunos para fazerem panfletos sobre o nutriente que lhes tinha sido atribuído. Nesse panfleto tinham de especificar vários aspetos e idealizar uma ementa completa, variada e equilibrada, que tivesse esse nutriente. As gémeas perguntaram se podiam realizar o trabalho juntas, ao qual a professora respondeu que não, pois era individual, mas que podiam ajudar-se, como qualquer outro par de alunos. A meu ver, achei o pedido inconveniente, tendo em conta que era um trabalho individual.

Estratégias de sala de aula

Ao longo das duas semanas de observação fiquei entusiasmada com algumas estratégias utilizadas pela professora Célia, pois todas me pareceram bastante interessantes e produtivas:

1.º: A professora Célia usa canetas de quadro de cores diferente, para que os alunos ao copiarem para o caderno também o façam, ou seja, usa a caneta vermelha ou verde, quando os alunos devem escolher uma cor (ex: título), e usa caneta azul ou preta, quando os alunos devem escrever a azul. Desta forma, o caderno encontra-se sempre limpo aos nossos olhos.

2.º: A professora, juntamente com os alunos chegam a um conceito, a professora define-o no quadro e os alunos devem copiá-lo para o caderno e colocar a página onde se

encontra, assim ficam sempre com as definições no caderno caso seja necessário procurar ou relembrar alguma.

3.º: Além das definições, a professora também sistematiza as regras que descobre com os alunos, para que eles copiem para o caderno e fiquem com todos os registos organizados, depois solicita que eles escrevam em post-it para colar na parte interior da capa do caderno, como mostra a figura 2 e 3, e ser de fácil acesso, caso seja necessário para resolverem algum exercício em que estejam mais atrapalhados.

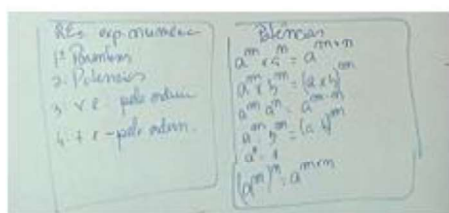


Figura 2 - Regras que os alunos copiam para o caderno

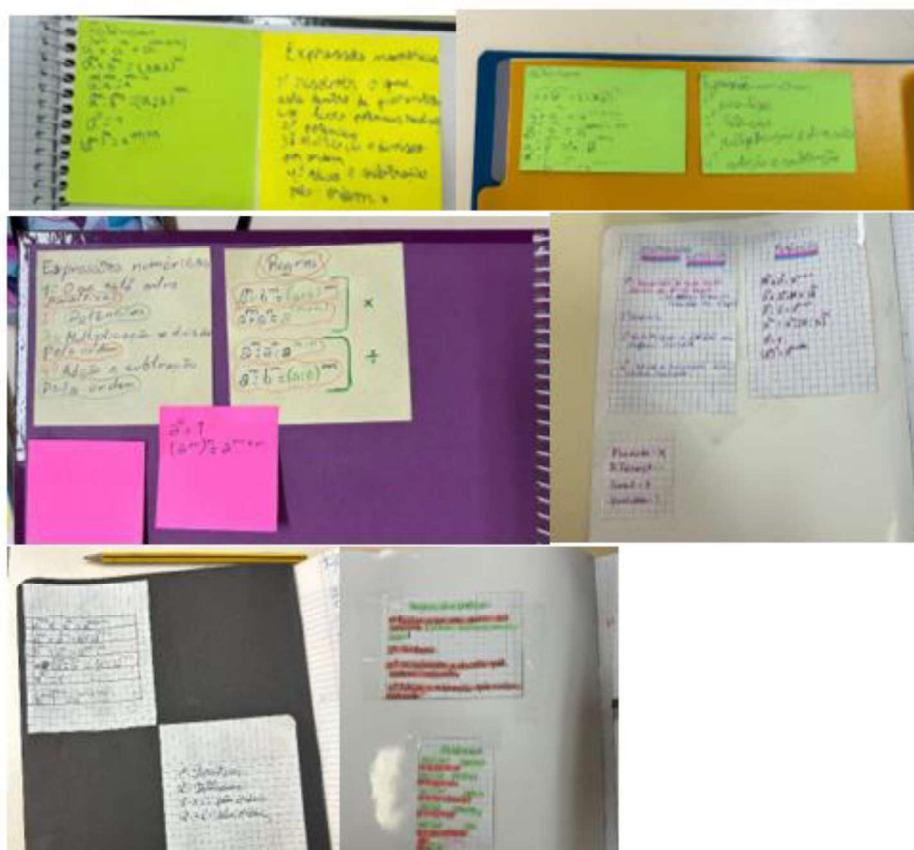


Figura 3 - cadernos de alunos que escreveram as regras e colocaram na parte de dentro da capa do caderno

4.º: A estratégia que fiquei mais boquiaberta foi a que a professora Célia usou para ensinar o quociente das potências como representa a figura 5. Quando a professora cooperante começou a escrever no quadro e a questionar como se fazia, para posteriormente explicar, na minha cabeça só questionava o que se estava a passar e onde aquela explicação ia dar, mas rapidamente percebi que não tinha sido assim que tinha aprendido, e que esta nova estratégia era mais fácil de compreender do que qualquer outra.

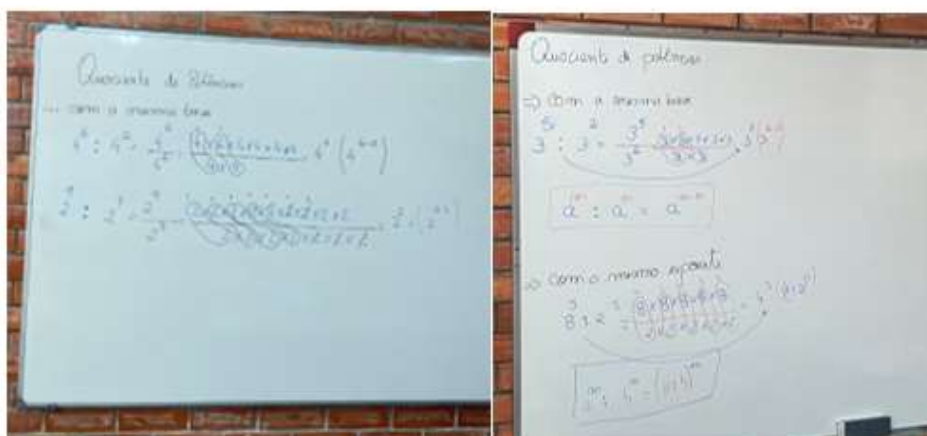


Figura 4 - Explicação do quociente das potências

5.º: Os computadores e materiais das salas de aula, por vezes não funcionam e acabamos por não conseguir dar a aula exatamente como estava planeada, durante esta semana isso aconteceu e a professora Célia, acabou por dar as aulas dos dois turnos de forma diferente, mas com o mesmo tema. Os alunos ficaram com os mesmos conhecimentos e estas aulas foram a prova viva que qualquer que seja a forma de ensinar é boa, dependendo do aproveitamento e produtividade da mesma.

Todas estas estratégias são importantes e relevantes para o meu percurso e para alargar os meus conhecimentos, mas acima de tudo acho essencial ter um caderno organizado e limpo visualmente, para que a aprendizagem seja relevante e produtiva. Na área da matemática a organização do caderno ainda é mais relevante, pois exige anotações claras e bem estruturadas, de fórmulas, propriedades, regras e conceitos, para que o aluno consiga acompanhar o raciocínio matemático com maior clareza. A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel destaca a importância do material de aprendizagem ser apresentado de forma organizada para que os novos conceitos sejam assimilados de maneira significativa. O caderno, quando está bem estruturado, facilita a

Mestrado em Ensino do 1.º CEB e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB
Unidade Curricular: Prática Pedagógica do 2.º CEB I
2.º ano – 1.º semestre
Professora Supervisora: Ana Oliveira
Professora Cooperante: Célia Alves
Mestranda: Mariana Canas- n.º 1230259



construção de mapas mentais que servem de base para novos conhecimentos. E é isto que eu considero importante transmitir aos nossos alunos.

Referências Bibliográficas

Jesus, S. N. D. (2008). Estratégias para motivar os alunos. *Educação. Porto Alegre*, 21-29.
<http://educa.fcc.org.br/pdf/reveduc/v31n01/v31n01a04.pdf>

Silva, J. B. (2020). A Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel: uma análise das condições necessárias. *Research, Society and Development*, 9(4), e09932803-e09932803.
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/2803/2116>