



**Poltécnico  
de Viseu**

Escola Superior  
de Educação  
de Viseu

PV - ESEV 2022

Preservação do Meio Ambiente: Perspetivas de Professores no 1.ºCiclo do Ensino Básico

# **Preservação do Meio Ambiente: Perspetivas de Professores no 1.ºCiclo do Ensino Básico**

Rafaela Neves Marques

Rafaela Neves Marques

2022



**Politécnico  
de Viseu**

Escola Superior  
de Educação  
de Viseu

## **Preservação do Meio Ambiente: Perspetivas de Professores no 1.ºCiclo do Ensino Básico**

Rafaela Neves Marques

### **Relatório Final de Estágio**

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

### **Trabalho efetuado sob a orientação de**

Professora Doutora Anabela Novais

Professora Doutora Cristiana Mendes

2022

## DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE CIENTÍFICA

Rafaela Neves Marques, n.º 12935 do curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, declara sob compromisso de honra, que o Projeto Final é inédito e foi especialmente escrito para este efeito.

Viseu, 03/10/2023

O aluno, Rafaela Neves Marques

## Agradecimentos

O findar deste Relatório de Estágio vem tornar possível a realização do meu sonho de Criança. Apenas se tornou possível graças à colaboração de várias pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para tal. Agradeço desde já todo o conhecimento, todo o apoio, toda a compreensão e toda a amizade.

Começo por agradecer às minhas orientadoras, a Professora Doutora Anabela Novais e a Professora Doutora Cristiana Mendes, não só a nível profissional como a nível pessoal. Quero agradecer todo o tempo disponibilizado, seja para explicações, sugestões ou simplesmente para me mostrarem que o sol tem muitas cores e brilha sempre, mesmo em dias de tempestade.

A todos os professores que se cruzaram comigo neste caminho e foram exemplo e sabedoria.

Às professoras cooperantes, por não só me terem recebido de braços abertos, como ainda serem apoio nos momentos mais difíceis.

A toda a minha família que sempre me apoiou e incentivou a seguir o meu sonho.

Em especial aos meus pais, por terem sido o maior pilar que podia ter nesta jornada, sem eles nada seria possível.

Ao meu irmão, por ter sido o primeiro a acreditar em mim e por ser sempre o meu maior exemplo.

Ao meu namorado por ter sido porto seguro, amparo e compreensão.

A todos os meus colegas pelo apoio condicional, pelas conversas e pelo incentivo.

Às minhas amigas, por me terem ajudado a seguir o sol, mostrando-me sempre o lado positivo e nunca me deixando desistir, sem vocês não teria chegado aqui.

A todos os meninos que se cruzaram comigo e que agora chamo de “meus”, vocês foram o combustível para esta caminhada.

A todos, muito obrigada!

## Resumo

O presente documento, Relatório Final de Estágio, subordinado ao tema “Preservação do Meio Ambiente: Perspetivas de Professores no 1.º Ciclo do Ensino Básico”, surge no âmbito do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, cujos objetivos espelham todo o percurso formativo durante as Práticas de Ensino Supervisionadas, tendo como base as orientações exigíveis para a presente formação especializada. Como tal, este relatório é o culminar de uma reflexão sobre o percurso formativo, onde a teoria e a prática se conjugaram.

A primeira parte refere-se às práticas realizadas ao longo das Práticas de Ensino Supervisionadas e compreende a contextualização dos estágios realizados e uma apreciação crítica das competências desenvolvidas. Na segunda parte apresenta-se o estudo de investigação, que teve como objetivo verificar de que modo as atividades práticas investigativas no 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) podem contribuir para a educação ambiental. Trata-se de uma investigação qualitativa, que teve como participantes três professoras de escolas de 1.º CEB de agrupamentos do concelho de Viseu e três professoras de escolas de 1.º CEB de agrupamentos do concelho de Ovar. Para a recolha de dados, optou-se por uma entrevista semiestruturada, com posterior análise de conteúdo das unidades de registo das participantes. Os resultados evidenciam que as entrevistadas atribuem importância à educação ambiental, uma vez que permite formar cidadãos mais conscienciosos dos problemas ecológicos graves que ameaçam cada vez mais a harmonia entre o Homem e a Natureza, bem como formar cidadãos proativos na construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada. No entanto, apresenta ainda constrangimentos, tais como tempo insuficiente, falta de algum material de laboratório para realizar experiências na escola, de contentores próprios para a recolha seletiva dos resíduos na escola, excesso de burocracias, dificuldade em mobilizar algumas famílias para continuarem o trabalho feito na escola e escola pouco proativa na área.

**Palavras-chave:** Educação; 1.º CEB; educação ambiental.

## Abstract

This document, the Final Internship Report, on the subject of "Preserving the Environment: Teachers' Perspectives in the 1st Cycle of Basic Education", comes as part of the Master's Degree in Pre-School Education and Teaching in the 1st Cycle of Basic Education, whose objectives reflect the entire training path during the Supervised Teaching Practices, based on the guidelines required for this specialized training. As such, this report is the culmination of a reflection on the training path, where theory and practice came together.

The first part refers to the practices carried out during the Supervised Teaching Practices and includes a contextualization of the internships and a critical appraisal of the skills developed. The second part presents the research study, which aimed to see how practical investigative activities in the 1st Cycle of Basic Education (CEB) can contribute to environmental education. This is a qualitative study, in which three primary school teachers from schools in the municipality of Viseu and three primary school teachers from schools in the municipality of Ovar took part. For data collection, a semi-structured interview was chosen, with subsequent content analysis of the participants' recording units. The results show that the interviewees attach importance to environmental education, since it enables them to train citizens who are more aware of the serious ecological problems that increasingly threaten the harmony between man and nature, as well as to train proactive citizens in building an environmentally balanced society. However, there are still constraints, such as insufficient time, lack of laboratory equipment to carry out experiments at school, lack of proper containers for the selective collection of waste at school, excessive bureaucracy, difficulty in mobilizing some families to continue the work done at school and a school that is not very proactive in this area.

**Keywords:** Education; 1st grade; environmental education.

## Índice Geral

Introdução geral.....	1
Parte I - Reflexão crítica sobre as práticas em contexto .....	4
1. Nota introdutória.....	5
2. Contextualização dos estágios desenvolvidos.....	7
3. Apreciação crítica das competências desenvolvidas .....	14
4. Síntese global da reflexão .....	20
Parte II - Trabalho de investigação .....	22
1. Introdução .....	23
2. Revisão da literatura .....	25
2.1. A relevância da literacia, educação ambiental e desenvolvimento sustentável no ensino.....	25
2.2. Ensino das Ciências: paradigmas .....	36
2.3. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável no 1.º CEB: Aprendizagens Essenciais.....	41
3. Metodologia.....	45
3.1. Tipo de investigação .....	45
3.2. Participantes e sua caracterização .....	46
3.3. Técnicas e instrumentos da recolha de dados .....	47
3.4. Procedimento.....	48
3.5. Técnicas de análise e tratamento dos dados .....	48
4. Apresentação e discussão dos dados.....	49
4.1. Caracterização sociodemográfica e profissional dos participantes.....	49
Conclusão.....	63
Referências bibliográficas .....	65
Anexos .....	73

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> Espaço exterior .....	8
<b>Figura 2:</b> Sala do 1. <sup>a</sup> CEB .....	9
<b>Figura 3:</b> Espaços exteriores da EPE .....	10
<b>Figura 4:</b> Sala de atividades do grupo de crianças .....	11
<b>Figura 5:</b> Formação na área da educação ambiental .....	51
<b>Figura 6:</b> Sentir necessidade de formação contínua específica nesta área.....	51
<b>Figura 7:</b> Relevância da Educação Ambiental para a aprendizagem dos alunos no domínio do Estudo do Meio no 1. <sup>o</sup> CEB .....	52
<b>Figura 8:</b> Abordagem da educação ambiental no 1. <sup>o</sup> CEB .....	54
<b>Figura 9:</b> Atividades de educação ambiental em Estudo do Meio.....	55
<b>Figura 10:</b> Principais motivos para realizar atividades de educação ambiental em Estudo do Meio .....	57
<b>Figura 11:</b> Periodicidade da realização de atividades de educação ambiental em Estudo do Meio ao longo do ano letivo .....	58
<b>Figura 12:</b> Principais dificuldades dos alunos nesta área .....	59
<b>Figura 13:</b> Principais motivos dificultadores do desenvolvimento de atividades de educação ambiental .....	60
<b>Figura 14:</b> Forma como a/o Escola/Agrupamento promove o envolvimento da comunidade educativa em questões subjacentes à educação ambiental .....	62

## Índice de tabelas

<b>Tabela 1:</b> Idades do grupo de crianças .....	13
<b>Tabela 2:</b> Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).....	30
<b>Tabela 3:</b> Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio - 1.º CEB.....	42
<b>Tabela 4:</b> Caracterização sociodemográfica e profissional dos participantes.....	49

## Introdução geral

O presente Relatório Final apresenta-se como o culminar de todo o trabalho desenvolvido na Unidade Curricular Prática de Ensino Supervisionada (PES) no 1.º CEB e na Educação Pré-Escolar. Este documento configura-se como um relatório de formação pessoal e profissional, retratando, de forma refletida e fundamentada, o percurso realizado no âmbito da intervenção educativa em contexto de PES, onde a mobilização de saberes ganha relevância.

O objetivo do presente trabalho consiste em refletir acerca do percurso de formação, assumindo-se uma atitude crítica e reflexiva em relação aos desafios, aos processos e desempenho na prática profissional, aludindo às atividades e estratégias utilizadas. Apresenta também uma investigação empírica sobre a educação ambiental, mais concretamente um estudo qualitativo que teve como participantes seis professoras do 1.º CEB, que se assume como um meio através do qual se pode perspetivar a futura prática pedagógica a este nível.

Ao se falar de docência e de profissionalização, diversos autores referem que esta se estrutura considerando duas perspetivas complementares, o profissionalismo, núcleo externo e a profissionalidade, núcleo interno (Núñez & Ramalho, 2008), configurando-se, assim, um processo dialético que se articula entre si, na construção da identidade e do desenvolvimento profissional de um docente. O processo de procura de uma identidade profissional para a docência, enquanto parte dos processos de profissionalização, relaciona-se “com a autoimagem, a autobiografia e as representações que os professores fazem de si mesmos e dos outros no seu grupo profissional” (Núñez & Ramalho, 2008, p. 1). As representações que os docentes têm acerca da sua atividade profissional, da sua formação e das condições do exercício da atividade profissional configuram-se como componentes do conhecimento profissional (Núñez & Ramalho, 2008). Por conseguinte, como referem os mesmos autores, é indispensável serem conhecidas e assumidas por eles próprios, quando participam ativamente na “produção de novas identidades profissionais”. O profissionalismo envolve uma construção social tendencialmente orientada para o reconhecimento de uma moral coletiva comprometida com a obediência às finalidades da educação, enquanto serviço público, para o público e com o público, sem discriminação e com participação.

Assim, durante toda a sua vida profissional ativa, o professor assume e vive uma constante aprendizagem, uma adaptação permanente aos contextos em que exerce a sua prática profissional, numa dinâmica pessoal e coletiva de que ninguém quer desistir e onde antes, pelo contrário, todos procuram inovar, modificar normas,

alterar estratégias, adotar novos modelos e atitudes pedagógico-didáticas, procurando um melhor ensino, uma maior autossatisfação profissional e um efetivo contributo para a valorização dos alunos, da comunidade escolar e da sociedade em geral.

A educação configura-se como um processo que tem como finalidade maior a formação integral do ser humano, tendo em conta que os alunos são o centro da ação docente. É fundamental que os professores possibilitem aos alunos exprimir as suas experiências, ajudá-los a aprender aprendendo, a serem os protagonistas das suas aprendizagens, para que possam formar-se como cidadãos ativos, críticos e reflexivos. É também fundamental que os professores vejam os alunos na sua singularidade, para que possam ir ao encontro das suas necessidades, para que a sua prática pedagógica tenha em conta as medidas de apoio à aprendizagem. Isto porque a educação tem de valorizar a diversidade e as contribuições únicas que cada aluno traz para a sala de aula, independentemente das suas características. A escola tem de possuir suporte, flexibilidade e recursos para nutrir, encorajar e atender às necessidades de todos os alunos, ou seja, levar todos os alunos ao sucesso, numa ótica de ensino centrado no mesmo (Fang et al., 2023). Está no final mas é a ou b?

A escola tem também o dever de formar cidadão amigos do ambiente, através da educação ambiental, que é a influência mais poderosa e dominante que se pode usar para mudar o mundo, talvez comprovado por muitos outros estudiosos em todo o mundo, razão pela qual precisamos de nos educar sobre a importância desta temática, a fim de tornar o mundo um lugar melhor para se viver (Ardoin & Bowers, 2020). Quando falamos de educação, é muito importante compreender por que razão a educação ambiental é extremamente importante. Lembremo-nos de que somos responsáveis pela forma como moldamos o nosso ambiente, porque só a sensibilização para os efeitos nocivos dos malefícios ambientais nos pode ajudar a construir um futuro seguro para os nossos jovens (Ardoin & Bowers, 2020; Fang et al., 2023). Quando somos educados sobre o ambiente, temos de identificar a nossa responsabilidade como cidadãos globais e fazer uma mudança positiva para o nosso planeta Terra, o que nos ajudará a utilizar os nossos recursos de forma mais eficiente e sem prejudicar o nosso ambiente. Esta foi a razão pela qual optei por esta temática no meu estudo investigativo, que pretende dar resposta à seguinte questão de investigação: Quais as perspetivas de Professores no 1.º Ciclo do Ensino Básico sobre a educação ambiental? Assim sendo, como objetivos delinearam-se os seguintes: (i) Compreender a educação ambiental na perspetiva dos professores do 1.º CEB; (ii) Compreender o envolvimento dos professores na educação ambiental; (iii) Aferir o motivo e a forma de como é promovida a educação ambiental em sala de aula; (iv)

Verificar o contributo do desenvolvimento e implementação de atividades diversificadas na educação ambiental nos alunos do 1.º CEB.

Em termos estruturais, este trabalho encontra-se dividido em duas partes. A Parte I - Reflexão crítica sobre as práticas em contexto - inicia com uma nota introdutória, seguindo-se a contextualização dos estágios desenvolvidos, a apreciação crítica das competências desenvolvidas e termina com uma síntese global da reflexão. A Parte II - Trabalho de investigação - principia com a Introdução, dando lugar à revisão da literatura, na qual se aborda a relevância da literacia, educação ambiental e desenvolvimento sustentável no ensino, o ensino das Ciências, tendo em conta os seus modelos e paradigmas, a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável no 1.º CEB, fazendo-se referência às aprendizagens essenciais. Posteriormente, descrevem-se todos os processos metodológicos inerentes ao estudo investigativo, apresentação e discussão dos dados. Por fim, apresentam-se as conclusões mais relevantes e as implicações do estudo para a futura prática pedagógica.

## **Parte I - Reflexão crítica sobre as práticas em contexto**

## 1. Nota introdutória

A PES pressupõe, primeiramente, um contacto de observação com um grupo de crianças e posteriormente a intervenção, que inclui uma primeira semana em grupo de estágio e depois individualmente de forma alternada, sendo de dois dias no primeiro semestre e posteriormente três no segundo semestre. Contém ainda uma semana completa para cada elemento do grupo.

A PES fez-me refletir sobre os aspetos relevantes a melhorar, com base nas planificações e nos relatórios semanais. Ambos ocorriam semanalmente, tornando-se assim fundamentais em todo o processo. Tal como reforça o Ministério da Educação (2016, p.13) a “planificação e avaliação são interdependentes: a planificação é significativa se for baseada numa avaliação sistemática e a avaliação é útil se influenciar a planificação da ação e a sua concretização.”

Reforçando esta interação entre ambos os documentos o Ministério da Educação (2016, p.15) ainda sublinha que:

Planear implica que o/a educador/a reflita sobre as suas intenções educativas e as formas de as adequar ao grupo, prevendo situações e experiências de aprendizagem e organizando recursos necessários à sua realização. Planear permite, não só antecipar o que é importante desenvolver para alargar as aprendizagens das crianças, como também agir, considerando o que foi planeado, mas reconhecendo simultaneamente oportunidades de aprendizagem não previstas, para tirar partido delas.

No início do ano tive conhecimento dos moldes de uma planificação diferente, sabendo assim o que esta devia incluir, de forma a torná-la prática e eficaz para o educador, tendo consciência que esta tem que ser flexível na prática, pois tal como afirma o Ministério da Educação (2016, p.15) “Planear não é, assim, prever um conjunto de propostas a cumprir exatamente, mas estar preparado para a, colher as sugestões das crianças e integrar situações imprevistas que possam ser potenciadoras de aprendizagem.”.

Pois tal como o autor refere

A intervenção do/a educador/a no processo pedagógico vai sendo planeada tendo em conta os fundamentos e princípios subjacentes a estas Orientações Curriculares, nomeadamente uma abordagem integrada e globalizante das diferentes áreas de conteúdo e a exigência de dar resposta a todas as crianças. Neste sentido, define as suas intenções pedagógicas, prevendo propostas abrangentes atrativas e significativas, que, podendo incidir numa área ou

domínio, tenham em conta não só a articulação entre eles, mas também que todos são contemplados de modo equilibrado (Ministério da Educação, 2016, p.19).

Assim, fui melhorando estes aspetos ao longo da PES, com o auxílio da prática e das observações no contexto, reconhecendo sempre a importância desta organização e deste planeamento, pois tal como afirma o Ministério da Educação (2016, p.15) o “desenvolvimento da ação planeada desafia o/a educador/a a questionar-se sobre o que as crianças experienciaram e aprenderam, se o que foi planeado correspondeu ao pretendido e o que pode ser melhorado, sendo este questionamento orientador da avaliação.”. Assim,

o/a educador/a prevê em cada dia a sua ação do dia seguinte, sendo que, a partir do que observa, regista e documenta sobre o desenvolvimento do processo e das aprendizagens das crianças, recolhe elementos para avaliar e refletir, numa base semanal ou mensal. Esta reflexão, sobre a pertinência e sentido das oportunidades educativas proporcionadas, permite perceber se contribuíram para a aprendizagem de todas e de cada uma das crianças (Ministério da Educação, 2016, p.18).

Ao falarmos em reflexão interligamos automaticamente a palavra avaliação. Assim, posso afirmar que avaliava semanalmente a minha prestação, pois tal como o Ministério da Educação (2016, p.15) refere, avaliar “consiste na recolha da informação necessária para tomar decisões sobre a prática.”.

Assim, estamos perante uma

perspetiva de avaliação contextualizada (baseada em registos de observação e recolha de documentos situados no contexto), significativa e realizada ao longo do tempo, em situações reais, é também designada “avaliação autêntica” ou “avaliação alternativa”. Embora possa ser utilizada noutros níveis educativos, esta forma de avaliar tem particular importância na educação pré-escolar, em que, fazendo parte integrante e fundamental do desenvolvimento curricular, é inseparável da prática educativa (Ministério da Educação, 2016, p.16).

Como já referi, para executar estas avaliações era importante a minha observação, esta ocorria tanto em atividades dirigidas, como em autodirigidas. Ministério da Educação (2016, p.18) menciona que a “observação do brincar e de situações da iniciativa das crianças é um meio de conhecer os seus interesses, um conhecimento que pode ser utilizado para o/a educador/a planejar novas propostas, ou apoiar o desenvolvimento de projetos de pequenos grupos ou de todo o grupo”.

Com estas observações, avaliações e reflexões conseguia ter consciência do impacto que estava a ter nas crianças, bem como quais os seus interesses, fundamentais para o desenvolvimento de estratégias conducentes a uma melhor prática. Pois tal como acredita o Ministério da Educação (2016, p.15)

refletir sobre esses progressos e o valor que atribui às experiências de aprendizagem das crianças permite ao/a educador/a tomar consciência das conceções subjacentes à sua intervenção pedagógica e o modo como estas se concretizam na ação. Possibilita-lhe, ainda, explicitar o que valoriza e fundamentar as razões das suas opções, junto de outros intervenientes no processo educativo (outros profissionais, pais/famílias). Sabendo que os vários intervenientes podem ter valores e conceções diversos, a sua explicitação pode fundamentar um diálogo construtivo e formativo para todos.

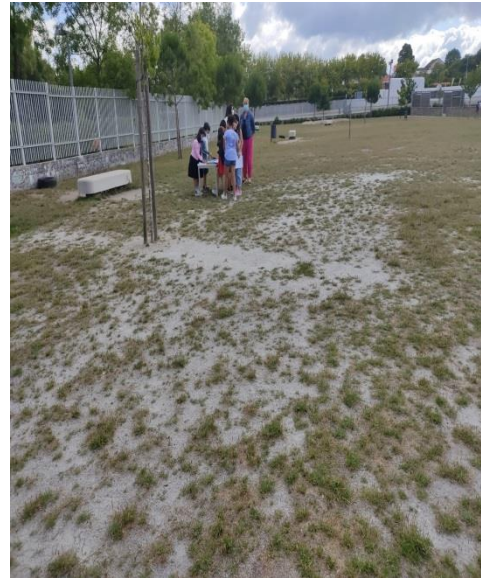
Com base no que desenvolvi ao longo do ano e nas reflexões que fiz sobre minha prática, este trabalho tem como propósito analisar o progresso alcançado durante esse período.

## **2. Contextualização dos estágios desenvolvidos**

A PES I foi desenvolvida numa escola de um Agrupamento de Escolas da Zona Urbana de Viseu. Esta é constituída por Educação Pré-Escolar (EPE) e 1.º CEB e tem dois andares.

No rés do chão encontra-se a EPE e algumas turmas do 1.º CEB, enquanto no primeiro andar só tem salas do 1.º CEB. No andar inferior situam-se o refeitório, a cozinha, a área dos professores, a sala das assistentes operacionais, a biblioteca, diversas casas de banho, o espaço com o material desportivo e um espaço amplo livre. O espaço exterior é amplo e contém um campo de futebol partilhado por ambos os anos (cf. figura 1).

**Figura 1:** Espaço exterior



O 1.º CEB é constituído por onze turmas, sendo duas do 1.º ano, três do 2.º ano, três do 3.º ano e três do 4.º ano. A escola dispõe de uma diversidade de pessoal não docente, sendo uma assistente operacional responsável por um leque de turmas específicas.

A sala onde estagiei encontrava-se no piso superior (cf. figura 2). Esta estava bem equipada e com uma boa luminosidade natural, tinha um quadro de giz, um quadro interativo e um lavatório. Continha também uma mesa com um computador e colunas. A sala possuía um armário azul, onde estavam materiais e trabalhos dos alunos, mas a turma tinha outro de apoio no corredor perto da sala. A mesma tinha 13 mesas para os alunos e 26 cadeiras. Continha dois quadros de cortiça, onde eram afixados trabalhos e duas mesas de apoio, uma da professora e uma para exposição no fundo da sala.

**Figura 2:** Sala do 1.ª CEB



A turma na qual estagiei era a B do 3.º ano, constituída por 24 alunos, sendo 10 rapazes e 14 raparigas com idades compreendidas entre os 7 e os 8 anos. Tratava-se de uma turma heterogénea em diversos níveis culturais, socioeconómicos e comportamentais. De um modo geral, eram famílias estruturadas, com um bom ambiente familiar, existindo algumas com dificuldades financeiras. Eram evidentes dois grupos na turma, um que dominava com facilidade os conteúdos e outro com um nível inferior, mas ambos demonstravam uma grande autonomia. Cinco alunos da turma necessitavam de reforço durante as práticas, estando sempre presente uma professora para esse efeito. Destaco um aluno que foi diagnosticado com dislexia/disortografia, que beneficiava de medidas universais e seletivas. A turma também possuía um aluno com síndrome do espectro do autismo, que apresentava um baixo nível de concentração e desmotivação em relação às tarefas propostas, sendo

raras as vezes que executava uma atividade na totalidade e, quando o fazia, necessitava sempre da ajuda de um adulto. Encontrava-se também inserida na turma uma aluna cega que beneficiava de educação especial para potencializar as suas aprendizagens. Tratava-se de uma criança muito carinhosa e muito comunicativa, intervindo diversas vezes nas aulas, encontrando-se sempre bem-disposta e animada. Dominava com facilidade todos os conteúdos abordados, sendo muito curiosa, bastante participativa em todas as atividades propostas, estando ao seu dispor as adaptações necessárias.

A PES do segundo ano incidiu na Educação Pré-Escolar numa escola de um Agrupamento de Escolas da Zona Urbana de Viseu. Esta escola tinha EPE e 1.º CEB, estando devidamente divididos, quer o espaço interior como o exterior.

**Figura 3:** Espaços exteriores da EPE

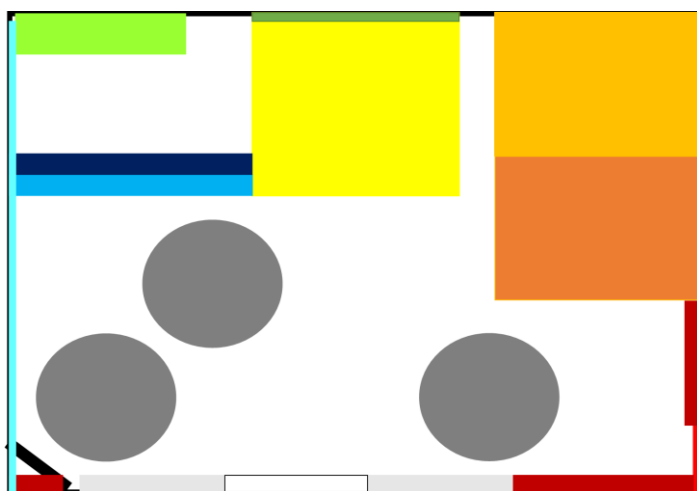


Os espaços comuns são a biblioteca, o refeitório, a sala de espelhos, o ginásio, a horta, o espaço exterior e cada grupo dispõe da sua própria sala de atividades. No

final das atividades, as crianças dirigiam-se para outra sala, onde aguardavam a chegada dos seus pais ou encarregados de educação.

A sala de atividades do meu grupo de crianças era ampla, dispunha de diversos materiais que auxiliam o dia-a-dia, quer em atividades dirigidas, como no brincar das crianças. Esta apresentava três mesas redondas com cadeiras, onde as crianças brincavam e realizavam as atividades. Na sala ainda existia uma manta, que normalmente era utilizada para o acolhimento, onde se encontravam na parede um quadro de giz e os instrumentos de regulação.

**Figura 4:** Sala de atividades do grupo de crianças



Legenda:

- Armários de arrumação
- Porta
- Cozinha
- Casinha
- Manta
- Quadro de giz
- Música
- Biblioteca
- Jogos
- Janelas
- Quadro interativo
- Mesas
- Computadores
- Lavatório

Relativamente à arrumação, esta sala dispunha de diversos armários, com diversos fins, o armário dos jogos, dos animais e diversos brinquedos, o armário dos livros e outro armário com materiais de escrita (lápiz de cor, marcadores, lápis de cera, aguarelas, folhas A4 brancas, folhas A3 de papel manteigueiro, bem como, afias, tesouras, colas). Estes encontravam-se todos à altura das crianças para poderem aceder facilmente ao que pretendiam. Existiam mais dois armários que continham as capas individuais de cada criança e alguns materiais, que eram restritos aos adultos. Nela havia cinco “cantinhos”, nomeadamente a casinha, a cozinha, a biblioteca, a música e os jogos.

A casinha continha uma cama, um armário com diversas roupas, uma cómoda também recheada de roupas e um *charriôt* onde se podiam ver diversas fantasias e acessórios para utilizar. Este cantinho ainda detinha diversas bonecas, maquilhagem de brincar e acessórios. A cozinha possuía dois armários, um de lavar a loiça e outro de arrumação e diversos acessórios como frutas, legumes, utensílios de cozinha, pratos, facas, garfos, copos e diversos eletrodomésticos. Tinha ainda uma mesa e cadeira, bem como uma cadeirinha de alimentação de um bebé.

A biblioteca dispunha de um armário com livros e um colchão com almofadas, onde as crianças se podiam sentar a explorar um livro.

O espaço relativo à música possuía diversos instrumentos como pratos, ferrinhos, caixas de música, bombos, entre outros, tendo muitos sido construídos pelas próprias crianças, bem como um móvel com um leitor de cd's e rádio e diversos cd's para serem utilizados.

No armário dos jogos havia jogos educativos, puzzles, jogos de construção, que as crianças escolhiam livremente para brincar.

Em relação à informática, esta sala tinha três computadores com acesso à internet e um quadro interativo com projetor, bastante utilizado para apresentar músicas, vídeos, fazer pesquisas, etc. Um dos computadores era destinado à educadora titular, enquanto os outros dois estavam ligados um ao outro para a educadora de ensino especial trabalhar com uma criança com necessidades de saúde especiais (NSE).

A sala possuía ainda um lavatório que era usado tanto pelos adultos como pelas crianças, em caso de se sujarem com algum material, ou precisarem de água para alguma atividade.

Ao longo de uma das paredes existiam quadros de cortiça, onde eram afixadas algumas atividades ou trabalhos que as crianças realizavam, de modo a colorir a sala e a permitir que as crianças e adultos vissem aquilo que era desenvolvido diariamente. Noutra existiam diversas janelas que permitiam a entrada de luz natural, criando assim um ambiente mais acolhedor (cf. anexo II).

O espaço exterior a que este grupo tinha acesso era bastante diversificado. As crianças tinham à sua disposição triciclos, trotinetes, três caixas com areia, baldes, pás e uma cozinha. Neste espaço ainda era possível brincar com folhas, paus e tudo o que se podia encontrar na Natureza (cf. anexo III).

Relativamente ao grupo, este era bastante heterogéneo, constituído por 20 crianças, 10 meninos e 10 meninas, com idades compreendidas entre os três e os seis anos, designadamente uma criança com três anos, catorze crianças com cinco anos e cinco com seis anos (cf. tabela 1). Neste grupo existiam quatro crianças com NSE, tendo uma criança com autismo, uma criança com uma doença congénita de glicosilação (condicionando assim o seu desenvolvimento psicomotor) e as restantes estavam em avaliação diagnóstica.

**Tabela 1:** Idades do grupo de crianças

<b>Idades</b>	<b>3 anos</b>	<b>4 anos</b>	<b>5 anos</b>	<b>6 anos</b>	<b>Total</b>
Feminino	0	0	7	3	10
Masculino	1	0	7	2	10
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>20</b>

No que se refere ao horário e às rotinas desta sala, este era muito flexível sendo que só se mantinha fixo o horário das refeições e da higiene. Assim, o tempo de atividades autodirigidas e dirigidas ia alterando consoante o interesse e a vontade das crianças.

As atividades iniciavam-se sempre às 9h, onde, normalmente, era realizado o acolhimento, cantava-se a música dos “Bons dias” e escolhiam-se o chefe do dia e o ajudante. Estas duas crianças eram responsáveis por marcar as presenças, completar o quadro do tempo e o calendário. Nesse momento, ainda dialogávamos um pouco sobre o fim de semana, sobre o que tínhamos realizado no dia anterior ou sobre algum assunto do interesse das crianças.

Por volta das 9:30h ou iniciávamos a abordar e explorar o que estava programado ou as crianças escolhiam onde queriam brincar e faziam-no até à hora da

higiene pessoal que acontecia antes do lanche, 10:20h. As crianças lanchavam e de seguida iam para a manta ou brincar, dependendo do que realizavam antes do lanche, o que acontecia até às 11:50h. Posteriormente, as crianças realizavam a sua higiene pessoal e iam almoçar às 12h. Contudo, é importante salientar que tentávamos sempre que as crianças brincassem pelo menos uma hora da parte da manhã, à exceção de segunda-feira, em que tinham Educação Física num desses períodos.

Da parte da tarde, continuávamos às 13:30h com atividades propostas até às 15h, após o que as crianças voltavam a realizar a higiene pessoal e lanchavam.

### **3. Apreciação crítica das competências desenvolvidas**

Após o término de mais um ciclo na minha vida académica, as práticas nos contextos, considero importante refletir sobre as competências que desenvolvi ao longo das mesmas, bem como as aprendizagens que realizei, tanto no 1.º CEB como na pré-escolar. Assim sendo, irei sustentar a minha apreciação crítica no Despacho 16034/2010, de 22 de outubro, tendo como base os Padrões de Desempenho Docente, divididos em dimensões pelas quais devem de dar resposta, e segundo o Ministério da Educação (2010, s/p), estas “são dimensões fundamentais para orientar as práticas docentes ao longo da carreira porque consagram conceitos essenciais sobre o que representa integrar a profissão e identificam conhecimentos, capacidades e atitudes que lhe atribuem a especificidade no quadro da sociedade atual”.

Os Padrões de Desempenho Docente dividem-se nas quatro dimensões seguintes: “Vertente profissional, social e ética”, “Desenvolvimento do ensino e da aprendizagem”, “Participação na escola e relação com a comunidade educativa” e “Desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida”.

Após sabermos a forma como estão divididos é importante reconhecer a importância dos presentes padrões como afirma o Ministério da Educação (2010, s/p):

os padrões de desempenho definem as características fundamentais da profissão docente e as tarefas profissionais que dela decorrem, caracterizando a natureza, os saberes e os requisitos da profissão. Podem ser considerados como um modelo de referência que permite (re)orientar a prática docente num quadro de crescente complexidade e permanente mutação social, em que as escolas e os profissionais de ensino são confrontados com a necessidade de responderem às exigências colocadas por essas transformações e, em muitas situações, anteverem e gerirem com qualidade e eficácia as respostas necessárias. Assim, enquanto elemento de referência nacional, o documento dos padrões de desempenho deve ser lido em contexto, isto é, de acordo com o projeto e características de cada escola e com as especificidades da comunidade em que se insere.

Tendo como base os padrões supracitados, para a minha apreciação crítica irei recorrer às quatro dimensões referidas para a presente reflexão, explicando-as e dando exemplos das minhas práticas onde estas estejam presentes.

A primeira dimensão “Vertente profissional, social e ética”, como preconiza o Ministério da Educação (2010, s/p),

sobressai o compromisso com o desempenho profissional, ou seja, o reconhecimento da responsabilidade individual pelo cumprimento da missão social. Daqui decorre a assunção da responsabilidade pela construção e uso do conhecimento profissional, assim como pela promoção da qualidade do ensino e da escola.

Esta dimensão pressupõe a construção e o uso do conhecimento profissional, a promoção da aprendizagem e do desenvolvimento pessoal e cívico dos alunos, bem como o compromisso com o grupo de pares e a escola. Neste sentido, ao longo das PES procurei atualizar e melhorar os meus saberes, construindo o meu conhecimento como profissional, um processo que foi sistemático. Nunca esqueci que estava a promover as aprendizagens, o desenvolvimento pessoal e cívico dos alunos. Foi notória a diferença da minha prestação nos dois ciclos de ensino. Senti que me encontrava mais preparada para a Pré-escolar. Acreditando que se deveu ao facto de não se tratar da primeira experiência, como também por ser onde quis estar. O 1.º CEB demonstrou-se muito desafiador em termos de conteúdos, onde tive não só que rever muitos conteúdos como me atualizar em alguns aspetos. No que se refere à pré-escolar, tive de aprofundar técnicas e dar asas à minha imaginação para trazer sempre elementos novos e cativantes.

Trabalhei sempre em conjunto com as Professoras Titulares e com a minha colega de grupo. Ambas trabalhamos sempre em cooperação, ajudando-nos sempre de forma mútua. Este trabalho conjunto foi muito mais impactante na Pré-escolar, uma vez que no nosso estágio no 1.º CEB encontrávamo-nos em pandemia o que condicionou por vezes esta articulação que só pode ocorrer à distância.

Realço as reflexões desenvolvidas ao longo das práticas uma vez que através destas consegui aperfeiçoar o meu trabalho, verificar os meus erros e melhorá-los em práticas futuras. Assim, destaco a importância que estas têm nesta dimensão, pois são um auxílio. Este aspeto foi crucial nos dois anos de mestrado, uma vez que era o culminar de toda uma semana, assim deixo em anexo duas reflexões ilustrativas (cf. Anexo 1). Foi através destes momentos de introspeção e análise que consegui crescer e me aperfeiçoar enquanto profissional.

Passando à segunda dimensão “Desenvolvimento do ensino e da aprendizagem”, o Ministério da Educação (2010, s/p) afirma que a mesma

operacionaliza o eixo central da profissão docente e envolve a consideração de três vertentes fundamentais: planificação, operacionalização e regulação do ensino e das aprendizagens, assentes num conhecimento científico e pedagógico-didático profundo e rigoroso. A planificação implica orientação estratégica da acção, a coerência e articulação das acções planeadas a sua adequação à diversidade dos alunos, tendo em conta as suas características, necessidades e contextos. A operacionalização implica, por um lado, eficácia e rigor na condução e organização das actividades de ensino; por outro lado, a gestão eficaz dos processos de comunicação e das interacções em sala de aula. A regulação implica a análise das actividades de ensino realizadas e a sua reorientação no sentido de melhorar o ensino e os seus resultados.

Na preparação das minhas práticas tive sempre em atenção a forma como organizava as práticas letivas e como estas atividades iriam ser desenvolvidas. Assim, tinha sempre presente a relação pedagógica com os alunos, bem como o processo de avaliação das suas aprendizagens. Durante este processo formativo, as planificações foram cruciais para o desenvolvimento desta dimensão, estando organizadas em áreas disciplinares/conteúdo, objetivos, actividades de ensino e aprendizagem, avaliação, recursos/materiais e tempo. Esta organização ajudava-me a compreender as aprendizagens que ia desenvolver nos alunos, bem como a forma como o ia fazer. Com as planificações, as práticas ocorriam de forma mais fluente e tinha a certeza de que os conteúdos eram abordados de forma correta, pois no período de preparação já tinha tido diversos aspetos em atenção.

Acreditando que de forma geral segui os mesmos tópicos nas minhas planificações, estas eram visualmente distintas nos dois níveis de ensino (cf. Anexo 2). uma planificação do 1.º CEB, na minha opinião é muito mais detalhada e muito mais fácil de cumprir. Em contrapartida as planificações da Pré-escolar eram com actividades mais gerais, que por sua vez eram mais demoradas e com uma flexibilidade muito maior. Neste ciclo podia mais facilmente alterar a ordem de execução das actividades consoante a disposição do grupo, algo mais difícil de ocorrer no 1.º CEB, uma vez que não posso começar a abordar um conteúdo pelo fim.

Na forma estrutural as planificações embora distintas, foram a adaptação necessária para uma melhor leitura e organização em cada etapa correspondente. Apesar de as planificações serem flexíveis ajudaram-me a orientar e a tomar consciência do seguimento das aprendizagens.

Ao fazer uma retrospectiva, considero conseguido refletir sobre a minha prática dividindo-a em três momentos, planificação, execução e reflexão, sempre com a consciência que todas se interligam e que se influenciam mutuamente, o que me levou a procurar compreender a forma como é que as tinha trabalhado. Assim sendo, ao longo de todo este processo formativo, tive sempre em conta o meu papel enquanto educadora e professora, os interesses e as opiniões das crianças e dos alunos, pois parti sempre do pressuposto que cada criança e aluno é singular e não é uma “tábua rasa”, mas o foco da prática docente.

No que se refere à terceira dimensão “Participação na escola e relação com a comunidade educativa”, o Ministério da Educação (2010, s/p) afirma que a mesma

considera as vertentes da acção docente relativas à concretização da missão da escola e a sua organização, assim como à relação da escola com a comunidade. O docente, como profissional, integra a organização da escola e é por isso coresponsável pela sua orientação educativa e curricular e pela visibilidade do serviço público que presta à sociedade, tendo em conta o trabalho colaborativo com os colegas e a atuação relativamente à comunidade educativa e à sociedade em geral.

Esta dimensão pressupõe que o professor contribua para a realização dos objetivos e metas do Projeto Educativo e dos Planos Anual e Plurianual de Atividades, bem como a participação nas estruturas de coordenação educativa e supervisão pedagógica e nos órgãos de administração e gestão. Neste âmbito, preconiza-se a dinamização de projetos de investigação, desenvolvimento e inovação educativa e sua correspondente avaliação.

Tendo sempre presente esta dimensão nas minhas práticas, no que se refere ao 1.º CEB não a pude implementar, uma vez que, durante o estágio, não estava inserida nos projetos que esta dimensão apresentava. Todavia, posso salientar que foi possível a implementação de diversos projetos na minha prática na Educação Pré-escolar.

Nesta etapa educativa, não só estive envolvida em projetos da sala, como também de escola e agrupamento. Ao longo do ano proporcionámos atividades e envolvemo-nos em tudo o que nos era proposto para irmos ao encontro dos objetivos listados no início do ano.

Foram várias as atividades que proporcionámos, desde trabalhar os insetos, onde conseguimos, não só envolver os pais, como também inserir a comunidade, levando-a à nossa sala de aula. Realizámos atividades sobre José Saramago, tema

desafiado pela escola, trabalhando a sua obra “A maior flor do mundo”, a partir desta elaborámos atividades e conseguimos envolver as restantes salas da Pré-escolar (cf. Anexo3). Estes projetos, mostraram-se uma mais-valia para as crianças, uma vez que interagiram e envolveram-se com diversos aspetos exteriores à sala de atividades, dando às crianças a oportunidade de se relacionarem com a comunidade escolar.

Assim, como já referi anteriormente, tenho bem presente o que se pretende com esta dimensão e, apesar de não ter ocorrido no 1.º CEB, são aspetos que levarei para a minha prática como futura docente/educadora, nos dois níveis de ensino.

A última dimensão “Desenvolvimento e formação profissional ao longo da vida” é referida pelo Ministério da Educação (2010, s/p) como a que

resulta do reconhecimento de que o trabalho na profissão docente é legitimado pelo conhecimento específico e pela autonomia dos que exercem a profissão, o que requer a permanente reconstrução do conhecimento profissional respectivo. Entende-se por conhecimento profissional o conjunto articulado de elementos necessários ao desempenho da acção, que envolve saberes e competências no âmbito do currículo e da didáctica, dos conteúdos, dos processos de ensino e da sua adequação aos diferentes contextos e necessidades dos alunos.

Este domínio tem como pressuposto a formação contínua e o desenvolvimento profissional, assim, é um culminar de tudo o que é desenvolvido. Tendo sempre como base a evolução necessária, enquanto docente, devo manter-me sempre atualizada, de forma a promover práticas inovadoras, contemporâneas e facilitadoras de novas aprendizagens dos alunos.

Sendo as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), um tema muito debatido atualmente, tentei sempre as introduzi-las nas minhas práticas, tornando-as mais dinâmicas e motivadoras.

Assim, durante as minhas práticas procurei utilizar diversos recursos que fossem ao encontro do que é esperado neste tema. No 1.º CEB, optei por utilizar diversas vezes a “*Escola Virtual*”, recorrendo a vídeos, interatividades e jogos. Pude ainda desafiar-me a criar o meu próprio jogo (cf. Anexo 4).

No que se refere, à Pré-escolar neste consegui introduzir as TIC, em canções, com contadores de histórias, na realização de pesquisas, nas coreografias e na construção de conhecimentos através de pequenos vídeos (cf. Anexo 5).

Em suma, reconheço as vantagens da PES para o meu crescimento como futura profissional, uma mais-valia para o meu processo de aprendizagens. Este

tratou-se de um espaço onde me deixaram arriscar e melhorar, foram-me dados conselhos e sugestões quer ao nível das minhas opções, quer da minha postura perante o grupo, traduzindo-se indiscutivelmente num período de muitas e excelentes aprendizagens. Porém, sei que este crescimento não acaba aqui, na medida em que tendo noção que um futuro docente está em constante melhoria e crescimento, pois, mesmo sendo trivial, o conhecimento é um processo inacabado, o que requer de minha parte procurar sempre ir mais além, pesquisar, aprender a ser, a fazer e saber estar com aqueles que já são peritos.

Tentarei ter estes aspetos sempre presentes no meu futuro, nunca me esquecendo da importância do conhecimento que tenho sobre os conteúdos para os transmitir, acreditando que só com uma base sólida o posso fazer. Aliado sempre a uma boa intervenção que se vá adaptando com os tempos, os contextos e os grupos de crianças que forem surgindo no meu caminho. Reconhecendo a importância do trabalho colaborativo, aprendendo com todos os intervenientes no processo de aprendizagens e de desenvolvimento das crianças. Por fim, realço a constante avaliação das minhas práticas que espero que se torne um hábito, pois acredito que são estas que nos fazem analisar e melhorar as nossas intervenções tratando-se, assim, de um aliado para todos os docentes.

#### 4. Síntese global da reflexão

Conhecer, crescer e mostrar que posso ser uma professora com novas competências específicas foi o lema que me levou a ingressar no Mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, no Instituto Politécnico de Viseu, Escola Superior de Educação, cujas expectativas iniciais foram superadas, uma vez que o mesmo me deu muitas oportunidades de aprendizagem, quer a nível teórico, quer prático, sobretudo na PES, ao longo da qual revelei empenho, dedicação e vontade de aprender, munida de estratégias de reflexão contínua, de modo a percorrer um caminho adequado para um profundo desenvolvimento pessoal e profissional.

A PES deu-me a possibilidade de desenvolver e aprofundar conhecimentos fundamentais para a prática docente, para que pudesse alcançar os objetivos traçados e, através das várias atividades planeadas, desenvolver as competências técnicas e científicas, baseadas na associação entre a teoria e a prática, com vista a uma prática docente consistente, competente e baseada na evidência científica. Para que tal acontecesse, o meu desempenho pautou-se por ser dinâmico, adaptável às oportunidades/experiências que enriqueceram a minha aprendizagem e para as quais ainda não estava desperta.

O presente relatório é o culminar de mais uma etapa da minha formação, refletindo sobre o que vivenciei e aprendi ao longo deste percurso. Parti do pressuposto que a reflexão é o exame mental de acontecimentos anteriores para reexaminar a necessidade de melhorar ou simplesmente para refletir sobre o progresso pessoal e profissional. A prática reflexiva assumiu-se como um meio de utilizar estes encontros para melhorar as minhas práticas docentes. Neste sentido, a análise crítica e reflexiva que aqui deixo registada, permitiu-me a avaliação impassível do meu desempenho ao longo da PES, a tomada de decisões e o planeamento das minhas atividades. A reflexão na ação, sobre a ação e para a ação equivale a fazer mudanças no momento da prática e sobre os detalhes após as experiências vivenciadas. É, acima de tudo, uma forma de melhorar a prática profissional e poder desenvolver um processo de ensino e aprendizagem de qualidade. A escrita reflexiva ajudou-me a obter uma melhor perspetiva do meu percurso formativo, desvendando lacunas do conhecimento e demonstrar os aspetos positivos.

Por tudo o que foi explanado, posso afirmar que desenvolvi competências e ferramentas valiosas para o desempenho de funções futuras como docente. Contudo, torna-se evidente que as competências, conhecimentos e experiências necessárias

são infindáveis, havendo, por isso, muito caminho para percorrer. De um modo geral, posso dizer que faço um balanço positivo de todo o percurso realizado ao longo da PES, pois houve uma aprendizagem não só a nível de conhecimentos teóricos, mas também da prática, onde desenvolvi competências que pretendo manter enquanto docente. Pretendo futuramente continuar a investir na minha formação profissional, pois o saber transforma-nos e pode tornar-nos pessoas melhores, mais conscientes e sempre com vista à excelência profissional. É um objetivo pessoal ser cada vez mais competente e autónoma, tendo sempre em conta lógicas concetuais que se realizam nas relações que estabelecemos dentro da sala de aula e no trabalho colaborativo com a restante comunidade educativa.

Não sendo fácil o relato fiel da magnitude dos saberes adquiridos posso, no entanto, afirmar, sem qualquer margem de dúvida, que a PES contribuiu ativamente para o desenvolvimento de competências ao consolidar na prática a teoria adquirida nas várias unidades curriculares do curso.

## **Parte II - Trabalho de investigação**

## 1. Introdução

A educação ambiental é vital para vencer a luta contra as alterações climáticas. Sem ela, os Homens de amanhã estarão mal preparados para ultrapassar os desafios ambientais que o mundo irá enfrentar. Os professores podem ajudar os alunos a compreender o seu papel de guardiões do ambiente, encorajando programas de aprendizagem, sendo este um caminho para os dotar de mais literacia em educação ambiental, que pode fazer a diferença hoje e amanhã. Como se encontra documentado no ABC dos objetivos de desenvolvimento sustentável (Silva, 2020, p. 6), “a abrangência universal da Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável é um imperativo ético, que garante que todos os países estão empenhados na sua concretização, com o pressuposto de “elevados níveis de participação de todos os atores do desenvolvimento (...) todos e todas são chamados à ação”.

Os problemas ambientais são ameaças que se tornaram a principal preocupação de todos os seres vivos e do equilíbrio da natureza. O mundo há muito que luta para ultrapassar este problema. O rápido crescimento da população, a industrialização reguladora, a procura crescente e a globalização, o desenvolvimento tecnológico e a ciência devem ser parte da solução e não o fator de problema (Sukma et al., 2020). A perda de biodiversidade, a desflorestação, os problemas nutricionais, a poluição atmosférica, as alterações climáticas globais e os problemas semelhantes, direta ou indiretamente relacionados com o ambiente, estão a aumentar exponencialmente. A superação destes problemas é importante, porque os problemas ambientais causam efeitos negativos nos seres vivos, tais como problemas de saúde e ambientais. Por conseguinte, os seres humanos devem apressar-se a encontrar soluções para os atuais problemas ambientais (Sukma et al., 2020). Neste contexto assume grande importância a educação ambiental dos alunos, desde idades precoces. Esta insere-se num processo de clarificação de pensamentos e valores para desenvolver atitudes e competências importantes para os alunos apreciarem a relação entre a cultura e o ambiente biofísico. A educação ambiental centra-se nas questões ambientais e sociais e é considerada fundamental se a escola pretende fomentar nos futuros cidadãos um sentido de responsabilidade ambiental, ética ambiental e consciência ecológica (Lamanauskas & Makarskaitė-Petkevičienė, 2023).

Neste sentido, surgiu o problema em estudo: “Quais as perspetivas dos professores sobre o desenvolvimento/implementação de atividades no 1.º CEB que contribuam para a sensibilização da preservação do meio ambiente/educação ambiental?”

Após a formulação do problema, considerou-se relevante definir os seguintes

objetivos:

- Compreender a educação ambiental na perspetiva dos professores do 1.º CEB;
- Compreender o envolvimento dos professores na educação ambiental;
- Aferir o motivo e a forma de como é promovida a educação ambiental em sala de aula;
- Verificar o contributo do desenvolvimento e implementação de atividades diversificadas na educação ambiental nos alunos do 1.º CEB.

## 2. Revisão da literatura

### 2.1. A relevância da literacia, educação ambiental e desenvolvimento sustentável no ensino

Os determinantes da saúde das populações são variados e diversos, desde os genéticos aos psicossociais e ambientais. Olhando para o modelo de Dahlgren e Whitehead (1991) os determinantes socioeconómicos, culturais e ambientais gerais ocupam a camada mais externa, extensa e de possível intervenção. Podemos agrupar os determinantes da saúde nas seguintes categorias: biológicos (idade, sexo, fatores genéticos); sociais e económicos (pobreza, emprego, posição socioeconómica, exclusão social); ambientais (*habitat*, qualidade do ar, qualidade da água, ambiente social); estilos de vida (alimentação, atividade física, tabagismo, álcool, comportamento sexual); acesso aos serviços (educação, saúde, serviços sociais, transportes, lazer). De acordo com os mesmos autores, entre os determinantes da saúde, os estilos de vida saudáveis ocupam um lugar de relevo pela aparente facilidade que apresentam na obtenção de mais ganhos em saúde.

A génese e evolução de educação ambiental passaram por três fases. Uma primeira fase da educação ambiental, considerada como um “modelo inicial, de corte naturalista, e conservacionista, muito centrado na compreensão do meio, nos conceitos ecológicos e na investigação do meio” (Branco, 2009, p. 49). Tal modelo “encarava a educação como parte integrante da própria vida, com a defesa da teoria do “aprender fazendo” (Branco, 2009, p. 50). Como referem Caride e Meira (2001), citados por Branco (2009, p. 50), “este movimento educativo, ao sugerir uma forma de educar cuja prioridade seria “educar para o meio ambiente” ou “a favor do meio ambiente”, edificaria, claramente, a Educação Ambiental.” Em 1948, o termo “educação ambiental” foi usado publicamente pela primeira vez por Thomas Pritchard na União Internacional para a Conservação da Natureza, em Paris. Foi aqui que começou a educação ambiental, emergindo a ideia de que seria necessário “encarar os ecossistemas como um todo, e não, de forma parcelada, já que um indivíduo não existe isolado mas sim interdependente de outros e do seu ambiente” (Branco, 2009, p. 51). Ainda em 1948, em Portugal surgiu a Liga para a Proteção da Natureza (LPN) constituída na época por docentes universitários. “A LPN constitui, ainda hoje, um dos principais organismos a empreender em Portugal acções de divulgação e sensibilização, na área do ambiente” (Branco, 2009, p. 52). “Nos anos 50, emergiu internacionalmente a designada Pedagogia Mesológica envolvendo o estudo do meio natural e social como conteúdo programático e a sua influência no desenvolvimento da

personalidade da criança” (Raposo, 1997, citado por Branco, 2009, p. 52), cujo desígnio se destinava à sensibilização da humanidade para os atentados ambientais.

A segunda fase da educação ambiental teve lugar a partir da década de 50 do século XX, tendo sido sistematizado o conceito de educação ambiental, num documento realizado pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), tendo a educação ambiental passado a ser um “processo de clarificação de valores e conceitos graças aos quais a pessoa humana adquire as capacidades e os comportamentos que lhe permitem utilizar e apreciar as relações de interdependência entre o homem, a sua cultura e o seu meio biofísico, assim como o incentivo a uma participação empenhada na construção da qualidade do ambiente” (Branco, 2009, p. 54). Entre 1971, com a Comissão Nacional do Ambiente (CNA) e 1972 com a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente (Estocolmo), foram promovidas sessões de formação, a nível nacional, para professores de diferentes áreas disciplinares e graus de ensino, subordinadas ao tema “O Homem e o Ambiente”. Nesta época é oficialmente aceite, em Portugal, a educação ambiental enquanto via de aprendizagem (Branco, 2009). Com a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente promoveu-se o desenvolvimento de uma consciência ecológica, tendo igualmente sido proclamado o dever do Homem de preservar e melhorar o ambiente, para as gerações vindouras (Branco, 2009). Em 1975, teve lugar o Seminário de Belgrado, da UNESCO, onde se reforçou a natureza interdisciplinar e holística das questões ambientais e foram apontadas as grandes metas da educação ambiental. (Branco, 2009). Na “Carta de Belgrado”, o conceito de educação ambiental foi oficialmente definido e estabeleceram-se as linhas de orientação, o âmbito, a finalidade, as categorias de objetivos, públicos-alvo e os princípios orientadores do seu desenvolvimento. Há ainda a destacar a Conferência Intergovernamental sobre educação ambiental de Tbilissi (Geórgia), em 1977, organizada pela UNESCO e Programa Nações Unidas, na qual se elaborou a “Declaração de Tbilissi”, ficando, assim, definidas “as medidas que se impõem a nível da adopção de princípios, directrizes ou critérios de orientação de esforços, de forma a viabilizar o desenvolvimento da educação ambiental ao nível regional, nacional e internacional” (Raposo, 1997, citado por Branco, 2009, p. 55). Foi também demonstrada uma grande preocupação pela “adopção de novos padrões de comportamento, não só para indivíduos, mas para grupos e sociedade no seu todo e a promoção de iguais condições de acesso ao conhecimento, valores e atitudes que permitam competências de protecção e melhoria do ambiente” (Branco, 2009, p. 56). Nos anos 80 do século XX, foi estabelecida uma nova meta na formação ambiental dos jovens, passando a

estar contemplado o desenvolvimento de destrezas várias passíveis de serem adquiridas no seu envolvimento na procura de soluções de prevenção e resolução de problemas ambientais. Sendo esta actuação ambiental suportada pela formação multidisciplinar já antes referida (Branco, 2009, p. 56).

Emergiram outras organizações, nomeadamente: a GEOTA (Grupo de Estudo de Ordenamento do Território e Ambiente, em 1981); a QUERCUS (Associação Nacional de Conservação da Natureza, 1985); a FAPAS (Fundo de Protecção dos Animais Selvagens, 1988); entre outros, que viriam a demonstrar grande solidez e papel interventivo na sociedade portuguesa (Branco, 2009, p. 57). Nesta altura, em Portugal, surgiu a primeira obra sobre educação ambiental, “que procurava sintetizar ideias e compilar estratégias, adequadas à sua implementação” (Branco, 2009, p. 57). Com a

publicação da Lei de Bases do Sistema Educativo em Portugal, eram preparadas condições de enquadramento e formalização das práticas de Educação Ambiental com a criação por exemplo da “Área-Escola” e “Actividades de Complemento Curricular”, espaços propícios à implementação de projectos de Educação Ambiental (Branco, 2009, p. 57).

Em 1987 iniciou a terceira fase, denominada de Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Então, foi criada do Instituto Nacional do Ambiente, com o objetivo de “estudar e promover projectos especiais de Educação Ambiental, de defesa do ambiente e do património construído, tendo ainda as funções básicas de “promover acções na área da política do ambiente em especial na formação e informação dos cidadãos e a prestação de apoio às associações de defesa do ambiente” (Dec-Lei 403/88 de 21 de Outubro 1988).” (Branco, 2009, p. 57). Esta organização passou posteriormente a ser denominada de Instituto Português do Ambiente (IPMA). Ocorreu ainda no mesmo ano, a Conferência Internacional de Moscovo, em estreita ligação entre a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Ambiente, na qual foi a “Estratégia Internacional de Acção no domínio da Educação e da Formação Ambiental, para os anos 90”, apelando a uma definição de estratégias específicas para a implementação da educação Ambiental a nível nacional. Visavam igualmente a promoção da “qualidade ambiental” para satisfação das “necessidades humanas” (Branco, 2009, pp. 58-59). Na década de 1920, o campo da Ecologia ou o estudo da natureza, tornou-se um campo de estudo científico. Em 1991, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, no Rio de Janeiro (ECO-92 ou Cimeira do Rio/Cimeira da Terra), visando “estabelecer uma nova e equitativa parceria mundial através da criação de novos níveis de cooperação entre os Estados, os sectores chave das sociedades e dos povos, tendo em vista os

acordos internacionais que respeitassem interesses de todos e protegessem a integridade do sistema global de ambiente e desenvolvimento, reconhecendo a natureza integral e interdependente da Terra, nossa casa” (Branco, 2009, p. 61).

Com o reconhecimento que

a Educação é a chave para uma necessária mudança de mentalidades e atitudes na sociedade, em dezembro de 2002 a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou, em sessão plenária, a Resolução 57/254, proclamando a Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DNUEDS), para o período de 2005-2014, seguindo as recomendações apresentadas no mesmo ano, em Joanesburgo, na Cimeira Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (Ministério dos Negócios Estrangeiros, s.d.).

A UNESCO foi a Agência do Sistema da Nações Unidas escolhida para impulsionar os objetivos da DNUEDS junto dos Estados membros e despertar cada vez mais “os governos a integrar a EDS nas estratégias educativas nacionais e nos planos de acção integrados em todos os níveis da administração pública” (Ministro dos Negócios Estrangeiros, s.d.). Neste contexto, a UNESCO delineou e o respetivo programa de acção “a ser implementado por cada Estado-membro, tendo a Organização apresentado o Projeto de Plano de Aplicação Internacional da DEDS, em 2005”. Este plano estabeleceu uma vasta orientação acerca das

prioridades e estratégias para acção nesta década (UNDESD, International Implementation Scheme, UNESCO). O seu foco principal foi o de encorajar o estabelecimento de parcerias e acções a todos os níveis da sociedade, criando sinergias entre todos os intervenientes envolvidos. Por outro lado, era recomendado o desenvolvimento de estratégias e linhas de orientação a nível regional, sub-regional, nacional e local. Desde então, a UNESCO definiu quatro grandes objectivos para a DEDS:

- a) Promover e melhorar a qualidade da Educação;
- b) Reorientar e rever os programas de ensino;
- c) Reforçar a formação técnica e profissional;
- d) Informar e sensibilizar o público em geral, bem como os média para o conceito de Desenvolvimento Sustentável (Ministério dos Negócios Estrangeiros, s.d.).

Em 2005, a Comissão Nacional da UNESCO (CNU) fundou um grupo de trabalho constituído por dezanove representantes convidados, dos múltiplos

sectores da sociedade civil, como ONG's, empresas, media, universidades, administração pública e professores, no sentido de se apresentarem propostas para desencadear o arranque da Década das Nações Unidas da Educação para o

Desenvolvimento Sustentável, em Portugal. Neste sentido, foi produzido um documento oficial intitulado *Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DNUEDS)* – contributos para a sua dinamização em Portugal, no qual foram identificadas áreas de intervenção prioritária de grande efeito multiplicador, acções transversais para mobilizar vários sectores da sociedade e projectos concretos capazes de dinamizar processos de mudança (Ministério dos Negócios Estrangeiros, s.d.).

Em 2012 teve lugar a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, Rio+20, no Rio de Janeiro, centrada “nas iniciativas e medidas que se tornam necessárias para o alcance de um desenvolvimento sustentável”. Os estados-membro começaram a preparação de estratégias para financiar o desenvolvimento sustentável aos níveis local, nacional e internacional. Foram feitos esforços para a “erradicação da pobreza, gestão de recursos naturais, diminuição dos impactos ambientais e aumento da eficiência ambiental, o que implica a redução dos desperdícios”. Na mesma linha de atuação, foi também adotado “um programa que visa o alcance de uma produção e consumo sustentáveis, contribuindo para os Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) e, posteriormente, para o delineamento da nova Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, aprovada pela Assembleia das Nações Unidas em 2015” (Ministério dos Negócios Estrangeiros, s.d.).

Assim, a UNESCO, desde 1992, tem vindo a promover a educação para o desenvolvimento sustentável (EDS), liderando “a *Década das Nações Unidas para a EDS 2005-2014* e agora está à frente da sua continuação, o Programa de Ação Global (*Global Action Programme – GAP*) para a EDS” (UNESCO, 2017, p. 1). A nova Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável espelha a visão da relevância premente de

uma resposta educacional adequada. A educação é explicitamente formulada como um objetivo independente – o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4. Numerosas metas e indicadores relacionados à educação também estão contemplados nos outros Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A educação é tanto um objetivo em si mesmo como um meio para atingir todos os outros ODS. Não é apenas uma parte integrante do desenvolvimento sustentável, mas também um fator fundamental para a sua consecução. É por isso que a educação representa uma estratégia essencial na busca pela concretização dos ODS (UNESCO, 2017, p. 1).

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável foi perfilhada pela Organização das Nações Unidas (ONU), em setembro de 2015 (resolução

A/RES/70/1), que define os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as metas a serem alcançadas por todos os países, até 2030. (cf. tabela 2)

**Tabela 2:** Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

<b>17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)</b>
1. Erradicação da pobreza – Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares
2. Fome zero e agricultura sustentável – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável
3. Saúde e bem-estar – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades
4. Educação de qualidade – Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos
5. Igualdade de gênero – Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas
6. Água potável e saneamento – Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos
7. Energia limpa e acessível – Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todos
8. Trabalho decente e crescimento económico – Promover o crescimento económico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para todos
9. Indústria, inovação e infraestrutura – Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação
10. Redução das desigualdades – Reduzir a desigualdade dentro dos países e entre eles
11. Cidades e comunidades sustentáveis – Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis
12. Consumo e produção responsáveis – Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis
13. Ação contra a mudança global do clima – Tomar medidas urgentes para combater a mudança do clima e seus impactos
14. Vida na água – Conservar e usar sustentavelmente os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável
15. Vida terrestre – Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade
16. Paz, justiça e instituições eficazes – Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todas e todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis
17. Parcerias e meios de implementação – Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável

Fonte: Adaptado de UNESCO (2017, p. 6).

O objetivo da publicação do documento *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: objetivos de aprendizagem*, segundo a UNESCO (2017, p. 1), consiste em “ser um guia para profissionais da educação sobre o uso da EDS na aprendizagem para os ODS e, conseqüentemente, contribuir para a realização dos ODS”, contendo os “objetivos de aprendizagem indicativos e surgindo temas e atividades de aprendizagem para cada ODS” e de “métodos de implementação em diferentes níveis, desde a formulação de cursos até estratégias nacionais”. Assim, os objetivos específicos de aprendizagem para os ODS, têm implícitos os

campos cognitivo, socioemocional e comportamental. O campo cognitivo compreende conhecimentos e habilidades de pensamento necessários para compreender melhor os ODS e os desafios para alcançá-los. O campo socioemocional inclui habilidades sociais que permitem que os educandos colaborem, negociem e se comuniquem para promover os ODS, bem como habilidades de autorreflexão, valores, atitudes e motivações que permitem que os educandos se desenvolvam. O campo comportamental descreve competências de ação. Além disso, são delineados temas indicativos e abordagens pedagógicas para cada ODS (UNESCO, 2017, p. 11).

Como se tem vindo a expor, as condições ambientais mantêm-se uma preocupação, sendo expressão máxima a realização da Cimeira COP26 em Glasgow, cujas evidências, segundo o último relatório do Painel Intergovernamental sobre as Alterações Climáticas (PIAC), o aquecimento global está a causar cada vez mais alterações e em alguns casos irreversíveis, nos padrões de precipitação, nos oceanos e nos ventos em todas as regiões do mundo (Nunes, 2022). Na União Europeia (UE) e em todo o mundo verifica-se um aumento da frequência e da intensidade de eventos meteorológicos extremos, como vagas de calor, inundações e incêndios florestais, o que torna extremamente urgente a prevenção das alterações climáticas e de todos os fatores de risco ambiental, passando, entre outras medidas, pela promoção da literacia ambiental nas escolas e nas comunidades por forma a aumentar a aquisição de comportamentos amigos do ambiente.

Neste sentido, o papel dos professores na promoção da literacia ambiental é fulcral, através dos conteúdos programáticos, no caso concreto no âmbito do Ensino das Ciências, alertando os alunos para a importância da natureza e sua preservação, fomentado o desenvolvimento de competências e atitudes pro-ambientais, com destaque para a reciclagem de resíduos, recorrendo à política dos 5R's, uma política mais completa e com uma visão mais integrada do ciclo de vida dos resíduos, cujas ações devem ser executadas, preferencialmente, pela ordem que são apresentadas: Reduzir – diminuir a quantidade de resíduos produzidos, desperdiçando menos e consumindo só o necessário; Reutilizar – guardar materiais aos quais se possa dar uma nova utilidade; Recuperar – arranjar materiais degradados e reaproveitá-los; Renovar – reinventar os materiais, repará-los; Reciclar – transformar os materiais em novos produtos ou matérias-primas de forma a diminuir a quantidade de resíduos eliminados (Vilela, 2021).

Segundo o Relatório da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões sobre a aplicação do Plano de Ação para a Economia Circular, é preciso aumentar os esforços no sentido

de melhorar o processo de reciclagem e garantir a educação ambiental (Comissão Europeia, 2019). Em Portugal, segundo o Relatório do Estado do Ambiente (2019), apesar de se ter assistido a uma redução da produção de resíduos urbanos no início de 2020, desde o ano de 2014 que a produção tem aumentado, tendo sido de 4,94 milhões de toneladas em 2018. No que respeita à taxa de preparação para reutilização e reciclagem de resíduos urbanos, em 2019, esta correspondeu a 40%, tendo vindo a manter uma tendência ascendente constante comparando com os anos anteriores (APA, 2019, p.12). Ainda que se tenha vindo a registar um valor otimista em relação à preparação para a reutilização e reciclagem em Portugal, no mesmo relatório concluiu-se que em relação à reciclagem de resíduos de embalagens, por tipo de material, houve uma diminuição nas taxas de reciclagem, sendo que em 2017/2018 deu-se uma ligeira diminuição nas taxas de reciclagem das embalagens de papel e cartão, do plástico e do vidro face aos anos anteriores, ficando as embalagens de vidro e metal abaixo das metas desejadas. Nestas e noutras áreas ambientais, é também importante salientar o papel do professor do 1.º CEB no que se refere à sensibilização dos alunos para os riscos ambientais, como a seca, a escassez de água, a reciclagem, o desperdício, o aumento do consumo de energias não renováveis, bem como junto da população agricultora para o uso indiscriminado dos herbicidas, que também constitui um risco ambiental (APA, 2019, p.12).

As alterações climáticas estão a causar e estima-se que continuem a causar uma série de impactos na saúde que variam entre os diferentes grupos populacionais em todo o mundo. A vulnerabilidade de qualquer grupo é função da sua sensibilidade aos riscos de saúde relacionados com as alterações climáticas, da sua exposição a esses riscos e da sua capacidade de responder ou lidar com a variabilidade e a mudança climática (Salgado et al., 2020). São vários os desafios ambientais e sociais que têm vindo a ser colocados à sociedade nos últimos tempos (ação climática, perda da biodiversidade, deflorestação, poluição, escassez de água potável, sobrepopulação, desenvolvimento urbano, gestão de resíduos e desperdícios), o que requer uma intervenção ativa da Escola sobre o ambiente e a inclusão de questões ambientais no currículo e nas atividades do dia-a-dia das crianças.

Estes são alguns exemplos de riscos ambientais para a nossa saúde e para os quais a Escola deve ter um papel essencial na sensibilização e consciencialização da comunidade educativa, podendo ser em parceria com outras instituições, de forma a melhorar os indicadores de saúde ambiental. Neste sentido, é fundamental fomentar a curiosidade e o interesse dos alunos para a relevância do ambiente, permitindo desenvolver o seu nível de literacia ambiental. Assim, os alunos

recebem informação sobre o meio ambiente através dos cinco sentidos e questionam-se sobre o que observam. Aliando esta curiosidade natural à urgência de cada vez mais contribuirmos para um planeta mais sustentável e transmitir valores relacionados com o desenvolvimento sustentável, verifica-se a necessidade de uma maior consciencialização sobre questões ambientais e promover a Educação Ambiental para a Sustentabilidade em todas as áreas de conteúdo, em particular na área de Estudo do Meio (Sousa, 2022, p. 1).

Lopes e Ximenes (2011, p. 73) referem que os problemas ambientais, delimitados pela “intervenção humana sobre a natureza, pelo aumento populacional, destruição de ambientes silvestres e nível de poluição que se origina da concentração e extensão das atividades de produção e consumo”, têm uma significativa influência na qualidade de vida das populações, dado que a degradação ambiental se configura como “uma ameaça aos sistemas de suporte à vida”. Assim, destaca, entre os problemas ambientais mais prevalentes a nível mundial, a poluição química e os seus impactes “na qualidade da água, do ar, do solo e dos alimentos”, os “riscos ecológicos globais” decorrentes da poluição, sendo exemplo o efeito estufa justificado pelo aquecimento do planeta, a diminuição da camada de ozono, que pode fazer aumentar as taxas de casos de cancro da pele. Os autores citados referem ainda outros problemas ambientais em consequência da destruição das florestas, da redução da biodiversidade e da previsão de escassez de recursos naturais básicos, nomeadamente a água para consumo humano.

Outro estudo realizado com uma amostra de 2824 alunos chineses com o objetivo de explorar como o conhecimento ambiental geral influencia as atitudes ambientais, intenções comportamentais e comportamentos pró-ambientais em relação ao ambiente circundante, mostrou que o conhecimento, atitudes e intenções estão relacionadas, ou seja, o conhecimento ambiental tem um efeito positivo e significativo nas atitudes ambientais, as atitudes ambientais têm um efeito positivo e significativo nas intenções e comportamentos pró-ambientais e as intenções comportamentais ambientais têm um efeito positivo e significativo nos comportamentos pró-ambientais (Liu et al., 2020). Também concluíram que, embora o conhecimento ambiental não tenha efeitos diretos significativos nos comportamentos pró-ambientais, é uma variável crucial cujo efeito significativo é totalmente mediado por atitudes ambientais e intenções comportamentais ambientais. Os resultados mostraram que o efeito moderador do contexto externo na relação entre as intenções comportamentais ambientais e os comportamentos pró-ambientais associam-se a várias variáveis sociodemográficas (sexo, área de residência urbana *versus* rural, nível de escolaridade e região). Os participantes mais novos, residentes em meio urbano e do

sexo feminino foram os que manifestaram níveis mais elevados de comportamentos pró-ambientais (Liu et al. 2020).

As questões ambientais têm dominado a *World Risk List* pelo terceiro ano consecutivo, tal como o último *Global Risk Repor* emitido pelo *World Economic Forum* em 2019, com advertências de todos os riscos ambientais para a saúde das populações. Os riscos ambientais estão a tornar o mundo num desastre e muitos sociólogos acreditam que os problemas ambientais são, em última análise, o resultado do mau comportamento ambiental do Homem. Esta consciencialização em torno dos problemas ecológicos e ambientais, bem como acerca do seu impacto na saúde das populações enfatiza o papel de cada pessoa na abordagem da atual crise ecológica. Este facto levanta também a questão dos comportamentos pró-ambientais como prioridade nos debates públicos (Liu et al., 2019). Ou Li

Os comportamentos pró-ambientais podem ser definidos como um ato causador de danos mínimos para o ambiente (Vicente-Molina et al., 2013). Os comportamentos ambientais podem ser levados a cabo através de meios diretos e indiretos para mitigar os danos ambientais, melhorar o ambiente individual ou coletivo, bem como a saúde das comunidades. Estes comportamentos são influenciados por fatores internos e externos (Vicente-Molina et al., 2013; Blok et al., 2015; Juvan & Dolnicar, 2017). Varela Candamio et al. (2018) argumentam que os Governos, a nível global, deveriam dar mais importância à educação ambiental através de intervenções em contexto escolar, para reforçar o nível de conhecimento ambiental dos alunos, desde idades muito precoces, e para promover comportamentos mais pró-ambientais. O conhecimento é promotor de comportamentos pró-ambientais quando estimula o sentimento e é interiorizado pelos alunos (Varela Candamio et al., 2018).

A maioria dos investigadores considera o conhecimento como um pré-requisito para quaisquer atitudes; assim, a intenção pode também mediar a relação causal entre o conhecimento e os comportamentos. Por conseguinte, há motivos para supor que as intenções comportamentais ambientais podem desempenhar um papel intermediário na relação entre o conhecimento ambiental e os comportamentos pró-ambientais. Além disso, as atitudes e os comportamentos ambientais podem desempenhar múltiplos papéis intermediários na relação entre o conhecimento ambiental e os comportamentos pró-ambientais. Estas descobertas levantam uma questão importante sobre os comportamentos pró-ambientais e como são afetados pelos conhecimentos ambientais pessoais (Casaló et al., 2019; Liu et al., 2019).

Os problemas ambientais têm vindo a modificar as comunidades, o que implica uma ação mais efetiva por parte da Escola, através da educação ambiental com aumento do nível de literacia nos alunos. As alterações climáticas conduzem a mudanças severas e muito provavelmente irreversíveis que afetam os ecossistemas e a humanidade, tornando-a talvez na questão ambiental mais central do século XXI. Como uma parte significativa destas emissões remonta à acumulação de escolhas energéticas individuais, são exigidas mudanças rápidas e drásticas nos estilos de vida das pessoas, sendo esta uma das áreas, de entre outras, na qual a Escola pode intervir, promovendo mais literacia ambiental aos alunos para a mudança de atitudes face ao meio ambiente (Wyss et al., 2022).

Apesar de um forte consenso sobre a responsabilidade da humanidade pelas alterações climáticas, muitas pessoas não se comportam de acordo com as suas atitudes pró-ambientais e a questão de como ultrapassar esta lacuna de comportamento ambiental continua a ser um *puzzle*, uma vez que as crianças aprendem com os adultos (Wyss et al., 2022). Para colmatar esta lacuna, os mesmos autores estudaram os fatores motivacionais, de disposição e estruturais subjacentes ao comportamento pró-ambiental. Assim, propõem que as estratégias de mitigação devem ter em conta a motivação, disposição e complexidade estrutural associadas às decisões pró-ambientais, as quais devem ser fomentadas nas crianças em contexto escolar (Wyss et al., 2022).

A literacia ambiental foi recentemente definida como o *continuum* dos conhecimentos e a consciencialização face aos problemas ambientais, competências e autoeficácia e ação comunitária (Davis et al., 2018). A literacia ambiental é um quadro emergente que descreve uma variedade de conhecimentos e de competências que permitem às pessoas tomar decisões ambientais (Finn & O'Fallon, 2017). As representações da literacia ambiental tendem a começar com a compreensão individual dos riscos específicos e depois levar a uma compreensão mais ampla, incluindo as estratégias que habilitam as pessoas a reduzir ou eliminar as exposições ambientais que podem prejudicar a saúde. A *Society for Public Health Education* (SOPHE, 2017) definiu a literacia ambiental como um conjunto de aptidões e de competências que as pessoas precisam para procurar, compreender, avaliar e utilizar a informação para fazer escolhas informadas e proteger o meio ambiente.

A Cimeira do Rio de 1992 produziu a Agenda 21. Este acordo internacional desenvolveu uma estratégia para abordar o desenvolvimento sustentável em todo o mundo, apelando a uma maior participação da comunidade na resolução de problemas ambientais, sociais e económicos que afetam a sua comunidade (Buckler

& Creech, 2014). Embora tenha havido muito debate sobre as abordagens ao desenvolvimento sustentável, houve um apoio quase universal à necessidade de proporcionar melhores oportunidades educativas para os alunos que lhes permitam desenvolver competências valiosas para a vida, como a comunicação e o pensamento crítico (Buckler & Creech, 2014). A importância de proporcionar aos alunos oportunidades para desenvolverem estas competências é vista como uma componente valiosa da reforma educativa (Rahmawati et al., 2020). O desenvolvimento de um currículo, que privilegie a interação e a investigação com os recursos humanos e naturais de uma comunidade, possibilita desenvolver as competências de que os alunos necessitam para responder a preocupações futuras em termos ambientais (Rahmawati et al., 2020). A educação ambiental que incide sobre estes recursos comunitários pode contribuir para as variáveis essenciais de uma maior apropriação e capacitação dos alunos no processo de aprendizagem, que são importantes para as competências dos alunos (Buckler & Creech, 2014; Rahmawati et al., 2020).

## **2.2. Ensino das Ciências: paradigmas**

Numa época de grandes mudanças científicas e tecnológicas, ocorrem progressos e impactos na sociedade, no meio e nas formas de vida, constituindo um desafio para a educação científica, em que, cada vez mais, se requerem pessoas informadas, capazes de compreender o mundo impregnado pela Ciência e Tecnologia e de tomar decisões conscientes quanto aos seus avanços e respetivas consequências, ou seja, com literacia científica e tecnológica.

Cachapuz et al. (2002, p. 45) revelam que “para ser cientificamente letrado implica atitudes, valores e novas competências, capazes de ajudarem a formular e debater um ponto de vista pessoal sobre problemáticas de natureza científico/tecnológica”. A comunidade educativa deve proporcionar aos alunos uma educação em ciências, a fim de dar resposta às novas exigências do mundo moderno, de modo a que os alunos saibam abordar situações-problema do quotidiano. Os mesmos autores referem ainda que não “sendo a escola a única via para a formação de uma cultura científica, é através dela que se podem adquirir as bases dessa mesma cultura” (p. 39).

Assim, a cultura científica prevê a mobilização de competências adquiridas no sentido de enfrentar problemas complexos do mundo atual. Estas devem possibilitar a compreensão dos fenómenos do mundo contemporâneo e neles intervir. Exige similarmemente conhecimentos sobre ciência, possibilitando a compreensão de modos de produção da mesma e do trabalho dos cientistas (Cachapuz, 2002). A mesma

autora refere ainda que a educação em ciência é um instrumento de muito valor no desenvolvimento de conhecimentos de natureza procedimental, de capacidades, atitudes e valores, não sendo, na sua maioria, exclusivos da educação em ciência, mas sendo por ela fortemente potenciados.

Trindade (1996), referenciado por Cachapuz et al. (2002), faz a distinção entre Educação em Ciências e Ensino das Ciências, referindo os objetivos da Educação em Ciências: i) o reconhecimento da natureza e finalidade da Ciência e da Tecnologia; ii) o conhecimento dos processos da Ciência e de conceitos científicos básicos; iii) a compreensão e a interpretação de resultados de experiências simples; iv) a consideração pelas relações Ciência/Tecnologia/Sociedade (CTS) e v) o desenvolvimento de atitudes positivas em relação à ciência e à comunidade científica, fomentar de valores, tais como, a tolerância, o rigor, a curiosidade, o ceticismo e outros.

Segundo Santos (2001) e Martins (2002), para se atingirem os objetivos da educação científica, é indispensável ter em conta as suas três dimensões:

- A Educação em Ciência – em que importa conhecer os conceitos e as relações existentes entre eles;
- A Educação sobre Ciência – em que se pretende que o aluno distinga conhecimentos científicos de outras formas de conhecimento e compreenda como se constrói o conhecimento científico e tecnológico;
- A Educação pela Ciência – através da qual importa desenvolver no aluno valores sociais, culturais e cívicos bem como competências de aprender e de pensar.

Martins et al. (2006) consideram como finalidades da educação em ciências para todas as crianças: (i) promover a construção de conhecimentos científicos e tecnológicos que resultem úteis e funcionais em diferentes contextos do quotidiano; (ii) fomentar a compreensão de formas de pensar científicas e quadros explicativos da ciência que tiveram (e têm) um enorme impacto no ambiente material e na cultura em geral; (iii) contribuir para a formação democrática de todos, que lhes faculte a compreensão da Ciência, da Tecnologia e da sua natureza, bem como das suas inter-relações com a sociedade e que responsabilize cada indivíduo pela sua própria construção pessoal ao longo da vida; (iv) desenvolver capacidades de pensamento ligadas à resolução de problemas, aos processos científicos, à tomada de decisão e de posições baseadas em argumentos racionais sobre questões sócio-científicas e (v) promover a reflexão sobre os valores que impregnam o conhecimento científico e

sobre atitudes, normas e valores culturais e sociais que, por um lado, condicionam, por exemplo, a tomada de decisão grupal sobre questões tecnocientíficas e, por outro, são relevantes para compreender e interpretar resultados de investigação e saber trabalhar em colaboração.

As novas tecnologias dominam atualmente a humanidade. A internet permitiu o desenvolvimento do conhecimento que se baseia sobretudo na ciência. A ciência foi a base do progresso tecnológico, oferecendo uma forma de conhecimento acessível a todos. Por outro lado, para os alunos se tornarem cidadãos ativos e responsáveis, é necessário conhecimento e compreensão dos problemas que a humanidade enfrenta. A educação científica contribui para o desenvolvimento da capacidade de compreensão da forma mais eficaz de utilizar a ciência na vida quotidiana e na responsabilidade social. A educação científica tem um papel benéfico no conhecimento do mundo (Dragos et al., 2015). Os mesmos autores defendem que a literacia científica se configura como um dos desafios da escola, uma vez que as sociedades modernas estão indubitavelmente ligadas ao desenvolvimento científico e tecnológico. A escola e, principalmente, o currículo escolar devem contribuir para que os alunos construam um conjunto de saberes científicos que lhes permita compreender-se no mundo, acompanhar questões do foro científico com implicações sociais (Dragos & Mih, 2015).

Em suma, as constantes mudanças ocorridas na sociedade, na tecnologia e na ciência conduziram a novas formas de pensar a educação em ciências. Atualmente tornou-se óbvia a necessidade de mudar o rumo da educação nesta área, tendo surgido tentativas de reformas e reestruturação em currículos e programas. Uma delas é a abordagem CTS, que tem vindo a ser destacada como um caminho possível para fazer face às exigências da sociedade em mudança.

Neste sentido, a nova Reorganização Curricular do Ensino Básico em Portugal, na qual se advoga o ensino da ciência como fundamental, explicitamente a abordagem CTS (ME-DEB, 2001). Ao nível das competências gerais, os alunos devem ser capazes de, por exemplo,:

Mobilizar saberes culturais, científicos e tecnológicos para compreender a realidade e para abordar situações e problemas do quotidiano e usar adequadamente linguagens das diferentes áreas do saber cultural, científico e tecnológico para se expressar (pp. 130-131).

Para o desenvolvimento destas e outras competências propõe-se a organização do ensino das ciências ao nível do ensino básico em torno de quatro temas organizadores, em que a interação Ciência – Tecnologia – Sociedade –

Ambiente deverá constituir uma vertente integradora e globalizante da organização e da aquisição dos saberes científicos, conforme se explicita de seguida.

Esteban (2003) refere que a educação CTS comporta três objetivos fundamentais, facilitar aos alunos a aprendizagem de conteúdos científicos, incentivar o interesse pela ciência e criar nos alunos uma consciência que os torne sensíveis aos benefícios e aos problemas intrínsecos ao desenvolvimento científico e tecnológico da sociedade contemporânea, objetivando a formação de cidadãos conscientes. Refere comumente que estes objetivos não se ordenam hierarquicamente, dado que nenhum é mais importante do que outro, porque todos se interligam, ou seja, cada um é função e causa dos outros, o que lhes garante uma a mesma relevância.

No contexto educativo da educação, a expressão “Ciência, Tecnologia e Sociedade” assomou entre

1970 e 1980, a partir de trabalhos publicados nesta época, dentre eles o de Paul Hurd, em 1975, “Science, technology, and society: new goals for interdisciplinary science teaching”, e o de John Ziman de 1980, “Teaching and learning about science and society”, onde foram empregados pela primeira vez a sentença “science, technology and society”, ou “STS”, para designar uma nova forma de se entender a educação científica (Domiciano & Lorenzetti, 2020, p. 4).

Abordar temas atuais no processo de ensino e aprendizagem de ciências fomenta contextos favoráveis para a aquisição de conhecimentos específicos da área de ciências e promove o desenvolvimento de competências transversais, um contributo fundamental para a construção integrada do conhecimento, evidenciando-se a relevância do conhecimento científico e técnico no estudo e na resolução de problemas ambientais que marcam a atualidade (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2019). Neste contexto e em conformidade com os mesmos autores, a educação em ciências com orientação CTS deve:

- contribuir para melhorar a qualidade de vida dos cidadãos, preparando as crianças e os jovens para lidarem e enfrentarem eficazmente o mundo científico-tecnológico em que estão inseridos;
- fomentar a construção de uma visão holística e integradora da Ciência, alicerce de uma melhor compreensão das implicações sociais da Ciência e das relações entre a Ciência, a Tecnologia e a Sociedade, o que se afigura fundamental para uma participação cívica responsável e democrática na avaliação e no controlo das implicações sociais da Ciência e da Tecnologia;

- promover o pensamento crítico e da capacidade de resolução de problemas de modo a que os cidadãos possam lidar com dilemas e desafios locais e globais com que a humanidade se confronta hoje;
- desocultar e enfatizar a relevância da Ciência para a vida dos alunos, proporcionando aprendizagens potencialmente úteis no dia-a-dia, numa perspetiva de ação, tendo em consideração preocupações atuais de desenvolvimento (Tenreiro-Vieira & Vieira, 2019, p. 900).

Neste contexto, a educação em ciências com orientação CTS ajuda os alunos a ficarem mais sensibilizados e capacitados para se poder alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, emanados em 2016 (ONU, 2016), onde se incluem temáticas ambientais, nomeadamente as alterações climáticas, a escassez de água potável, o excesso de resíduos e a sua deposição no ambiente, a (in)segurança alimentar, entre outros. Estes temas têm grande relevância e potencial educativo, contemplados na área curricular de Cidadania e Desenvolvimento, ou seja, nos temas de Educação Ambiental e de Desenvolvimento Sustentável (DGE, 2017, p.7). Estes temas caracterizam-se por possuírem uma natureza “interdisciplinar propiciando a sua abordagem em diversas áreas curriculares e o desenvolvimento de atividades e de projetos integradores de saberes de várias áreas do conhecimento, constituindo-se numa Estratégia de Educação para a Cidadania na Escola” (DGE, 2017, p.10).

Como refere Parreira (2012, p. 10), na atual sociedade “marcada pelo desenvolvimento científico e tecnológico, a Educação Científica torna-se uma necessidade para todos, sugerindo a importância da Educação em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA)”. O constante “desenvolvimento científico-tecnológico exige cidadãos com uma educação em diversas áreas, aptos a demonstrar agilidade, capacidade de comunicação e de aprendizagem ao longo da vida” (Parreira, 2012, p. 11). Assim sendo, ainda em conformidade com a mesma autora, torna-se “cada vez mais importante contribuir para a formação de cidadãos livres, responsáveis e críticos para participarem ativamente na vida em Sociedade, para que consigam acompanhar o tal desenvolvimento científico-tecnológico” (p. 11). O Programa de Formação em Ensino Experimental das Ciências (PFEEC), no 1.º CEB, iniciado em 2006, segundo a autora citada, consiste num programa que permite aos professores “melhorar as suas práticas de Ensino Experimental das Ciências com cariz prático”, com o objetivo *major* de melhorar as aprendizagens dos alunos, direcionando “as aulas para uma vertente prática, onde os alunos podem trabalhar como pequenos cientistas, bem como aprofundar a formação dos professores do 1.º Ciclo do Ensino

Básico”, com a finalidade de “um desenvolvimento e intervenção inovadora no Ensino das Ciências” (Parreira, 2012, pp. 21-22).

O PFEEC, desenvolvido entre 2006 e 2010 (DGIDC, 2006) envolveu professores do 1.º CEB e focou-se no desenvolvimento de competências e de atitudes investigativas, quer dos professores em formação, quer dos seus alunos em sala de aula (Despacho n.º 2143/2007, de 9 de fevereiro). As finalidades do programa de formação estabelecem claramente a necessidade de “aprofundar a formação e desenvolver as competências dos professores do 1º CEB” (p. 3552) em dimensões como:

- a) compreensão da relevância de uma adequada educação em ciências para todos, capaz de mobilizar os professores para desenvolver uma intervenção inovadora no ensino das ciências nas suas escolas;
- b) desenvolvimento de uma atitude de interesse, apreciação e gosto pelo conhecimento científico e pelo ensino das ciências;
- c) conhecimento didático de conteúdo, relativo ao ensino das ciências nos primeiros anos de escolaridade, tendo em consideração as atuais orientações curriculares para o ensino básico das ciências físicas e naturais, da educação tecnológica e do estudo do meio, bem como a investigação recente em didática das ciências
- d) exploração de situações didáticas para o ensino das ciências no 1.º ciclo do ensino básico;
- e) conceção, implementação e avaliação de atividades práticas, laboratoriais e experimentais para o ensino das ciências no 1.º ciclo do ensino básico (Despacho n.º 2143/2007, de 9 de fevereiro, p. 3552).

Como referem Vaz e Freitas (2022, p. 54), “as atividades experimentais para o ensino/aprendizagem de ciências, são atividades práticas com características muito particulares e que apresentam vantagens educativas para os vários níveis de escolaridade”. As mesmas autoras acrescentam que “as atividades práticas são todas aquelas em que o aluno é um elemento ativo no seu processo de ensino/aprendizagem, ou seja, o aluno “faz coisas”, em oposição à atitude passiva, como mero recetor de informação/conhecimento, que se verifica nas atividades com carácter expositivo” (Vaz & Freitas, 2022, p. 54).

### **2.3. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável no 1.º CEB: Aprendizagens Essenciais**

O Conselho Nacional de Educação tem emanado, ao longo do tempo, pareceres, recomendações, publicações e projetos no que se refere ao domínio da educação ambiental e desenvolvimento sustentável. A discussão sobre as competências que os alunos precisam de ter na atualidade não é uma novidade, tendo, inclusive, originado novos currículos em distintos sistemas educativos

internacionais (Parecer n.º 4/2017, Parecer sobre Perfil dos Alunos para o Século XXI, p. 3).e colocar o autor O mesmo parecer refere que o

pensamento crítico e resolução de problemas, por exemplo, surgem como dimensões associadas ao desempenho académico e aos processos de ensino e aprendizagem, com ênfase na necessidade do seu desenvolvimento para a consecução do sucesso individual e coletivo (...) De entre os grandes desafios que se colocam ao cidadão do século XXI, a preservação do ambiente surge como necessidade de salvaguarda da equidade entre gerações, assente num modelo de desenvolvimento sustentável. Por outro lado, educar para a liberdade, para a responsabilidade, para o respeito para com o outro associam -se à ideia de educação para a sustentabilidade. Implicam a ação colaborativa para o bem comum e (...) com vista à construção de um futuro sustentável” (pp. 3-8).

Em Portugal, no Currículo Nacional do Ensino Básico - Competências Essenciais (DEB, 2001), a literacia ambiental surge igualmente como meta a atingir, visando quer a aquisição de competências ambientais básicas, quer o desenvolvimento de competências que levam os alunos ao pleno exercício da cidadania na sociedade atual. A publicação do referido documento, pelo Ministério da Educação, veio colmatar, em parte, a carência de documentos de apoio existente no que se refere à educação ambiental.

As Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio são documentos de orientação curricular base para a planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem, onde constam temas e conteúdos na área da educação ambiental e desenvolvimento sustentável, mais concretamente no que concerne às Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio (DGE-ME, 2018), na componente de cidadania e desenvolvimento, preconizando, assim, que os alunos, no decorrer do 1.º CEB sejam capazes de “assumir atitudes e valores que promovam uma participação cívica de forma responsável, solidária e crítica” (DGE-ME, 2018, p.2).

As Aprendizagens Essenciais do 1.º CEB da componente do currículo de Estudo do Meio, tendo como foco a educação ambiental e desenvolvimento sustentável, são apresentadas na tabela n.º 3.

**Tabela 3:** *Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio - 1.º CEB*

Anos	Aprendizagens essenciais
1.º ano	<b>Sociedade/Natureza/Tecnologia:</b> Manifestar atitudes positivas conducentes à preservação do ambiente próximo sendo capaz de apresentar propostas de intervenção, nomeadamente comportamentos que visem os três “R”.
2.º ano	<b>Sociedade/Natureza/Tecnologia:</b> Saber colocar questões sobre problemas ambientais existentes na localidade onde vive, nomeadamente relacionados com a água, a energia, os resíduos, o ar, os solos, apresentando propostas de intervenção.
3.º ano	<b>Sociedade/Natureza/Tecnologia:</b> Identificar um problema ambiental ou social

	existente na sua comunidade (resíduos sólidos urbanos, poluição, pobreza, desemprego, exclusão social, etc.), propondo soluções de resolução.
<b>4.º ano</b>	<p><b>Natureza:</b> Reconhecer de que forma a atividade humana interfere no oceano (poluição);</p> <p><b>Tecnologia:</b> Produzir soluções tecnológicas através da reutilização ou reciclagem de materiais;</p> <p><b>Sociedade/Natureza/Tecnologia:</b> Relacionar o aumento da população mundial e do consumo de bens com alterações na qualidade do ambiente (poluição, esgotamento de recursos, extinção de espécies, etc.), reconhecendo a necessidade de adotar medidas individuais e coletivas que minimizem o impacto negativo.</p>

O Decreto-Lei nº 176/2014, de 12 de dezembro (p. 6067), institui uma carga horária semanal mínima de três horas para a componente curricular de Estudo do Meio para os 1.º, 2.º, 3.º e 4.º anos do ensino básico, demonstrando, deste modo, a importância que lhe deve ser concedida como um forte contributo para a cidadania ambiental. Neste sentido, os professores devem realizar atividades investigativas práticas, experimentais, laboratoriais e de campo sobre educação ambiental e desenvolvimento sustentável, de forma a motivar os alunos a serem agentes de transformação, capacitados com conhecimentos e com intenção de executar ações denominadas “amigas do ambiente” (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, UNESCO, 2020). De acordo com o mesmo organismo, a abordagem da educação ambiental e desenvolvimento sustentável no 1.º CEB requer a presença de ambientes de aprendizagem em que “os alunos aprendam o que vivem e vivam o que aprendem” (UNESCO, 2020, p. 28).

Pereira (2022) defende que os professores devem promover comportamentos de cidadania ambiental nos alunos ao longo do 1.º CEB, dando como exemplo: a recolha de lixo no exterior da escola, promover o hábito de fazer a reciclagem, realizar a observação crítica do meio envolvente, levar os alunos a terem consciência dos problemas para que os possam identificar e procurar soluções a resolução/melhoramento dos mesmos, promover uma consciência ativista de defesa do meio ambiente para a sensibilização e consciencialização da comunidade educativa e comunidade local.

A cidadania ambiental surge como um “tema transversal que é propício ao desenvolvimento de atividades com tipologias diversas no âmbito de várias componentes do currículo escolar” (Vaz & Freitas, 2022, p. 52).

Os atuais desafios sociais e ambientais só podem ser enfrentados através do alinhamento dos valores e comportamentos pessoais com objetivos e medidas políticas através de um processo de cooperação, o que ajudará a maximizar a capacidade dos alunos em termos de cidadania ambiental para que se possam atingir

os objetivos de desenvolvimento sustentável através da transformação da sociedade (Ariza et al., 2021). A educação desempenha um papel fundamental na preparação de cidadãos ambientais capazes de desenvolver todo o seu potencial para participarem ativamente na criação e aplicação de estratégias criativas e soluções sustentáveis. A educação ambiental faculta aos alunos conhecimentos, valores, disposições e competências necessárias para se tornarem cidadãos ambientais (Ariza et al., 2021).

### 3. Metodologia

Um trabalho de investigação possui uma metodologia própria, a qual tem de ser descrita ordenadamente, para que possa resultar na obtenção de resultados. Como referem Bogdan & Biklen (2007), a pertinência de um método tem de ser avaliada à luz do tema em estudo, do seu contexto, dos objetivos definidos e, mais globalmente, da questão de investigação. Como postula Yin (1984), a seleção da estratégia de estudo deve partir de três condições: i) o tipo de questão ou problema de pesquisa; ii) o grau de controlo do investigador sobre os eventos comportamentais e iii) o grau de foco em eventos contemporâneos e num determinado contexto. Para Pardal e Lopes (2011, p.16), estabelecer um método de investigação é importante para que se possa “formalizar um trajeto intencional a percorrer, com a preocupação de o adequar aos objetivos da pesquisa, possibilitando a progressão do conhecimento acerca desse mesmo objeto”.

#### 3.1. Tipo de investigação

Atendendo aos objetivos do presente estudo, optou-se por desenvolver um estudo exploratório e descritivo, com enfoque transversal. É exploratório, uma vez que o objetivo principal consiste em “fornecer pistas para estudos futuros” (Coutinho, 2021, p. 318). A mesma autora refere ainda que permite ao investigador uma maior proximidade com o universo do objeto de estudo investigado, visando, através dos métodos e dos critérios, fornecer informações e orientar a formulação de questões de investigação. Visa a descoberta dos fenómenos ou a explicação dos que ainda não estão bem explicados, mesmo com as evidências apresentadas. É também descritivo, uma vez que o objetivo é “descobrir a incidência e distribuição de determinados traços ou atributos distintivos de uma dada população, sem os procurar explicar” (Coutinho, 2021, p. 317). Trata-se de um estudo puramente descritivo, dado que pretender conhecer um fenómeno, mas sem manipulação das presumíveis causas, quaisquer que sejam os métodos de recolha e análise de dado de uma determinada situação e é aplicado num único momento, o que lhe confere um enfoque transversal. Neste caso, os dados são recolhidos num só momento “no tempo numa amostra representativa de uma população seja para descrever, seja para debater possíveis relações entre traços/variáveis” (Coutinho, 2021, p. 318).

A opção pela metodologia qualitativa deveu-se ao facto de que

são incontornáveis os seus contributos para a construção do conhecimento, pois o que eventualmente se desaproveita em extensão rentabiliza-se em profundidade e compreensão. A descrição detalhada de fenómenos, a subsequente desconstrução

e reconstrução, possibilitam a mobilização de conhecimentos, a transferibilidade crítica, permitindo assim a generalização analítica. A inseparabilidade dos fenómenos do seu contexto alicerça a investigação qualitativa, pois é impossível discernir opiniões, percepções e significados dos indivíduos silenciando o contexto. É a particularização contextualizada que permite almejar os maiores níveis de compreensão (Ribeiro et al., 2016, p. 2324).

Em suma, a interpretação dos fenómenos e a atribuição de significados são essenciais no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para a recolha de dados e o investigador é o instrumento-chave. É descritivo, porque se tende a analisar os dados indutivamente. O processo e o seu significado são os focos principais de abordagem. Trata-se de um estudo exploratório, uma vez que proporciona maior familiaridade com o problema, cuja finalidade é torná-lo explícito. Envolve entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema em estudo (Coutinho, 2021). Como defendem Lakatos e Marconi (2003), o objetivo da investigação qualitativa é descrever ou interpretar, mais do que avaliar, pois caracteriza-se pela valorização da subjetividade, da descoberta, da descrição e da compreensão. Tem um carácter interpretativo, onde o todo é mais do que a soma das partes.

### **3.2. Participantes e sua caracterização**

A população num estudo de investigação refere-se ao grupo completo de indivíduos que compartilham características ou atributos específicos e que são de interesse para o investigador. A população representa o conjunto total de elementos que se deseja estudar e tirar conclusões. A sua definição é um passo crucial no planeamento de uma pesquisa, pois define o intuito e a aplicabilidade dos resultados obtidos (Lakatos & Marconi, 2003). A população pode ser ampla e generalizada, como todos os seres humanos, ou pode ser mais restrita e específica, como todas as pessoas de uma determinada área profissional (Pardal & Correia, 1995). Uma população também pode ser definida por características demográficas, como idade, sexo, localização geográfica, ou por outras variáveis relevantes para o estudo. É importante que a definição da população seja clara e precisa, para que o investigador possa realizar uma amostragem adequada e extrapolar os resultados de forma correta (Lakatos & Marconi, 2003). Em muitos casos, é inviável ou impraticável estudar a população inteira de interesse, o que se deve a restrições de tempo, recursos ou logística. Nesses casos, seleciona-se uma amostra representativa da população para realizar o estudo. A escolha adequada da amostra é essencial para que os resultados possam ser generalizados de forma confiável para toda a população-alvo (Coutinho,

2021). Assim, os participantes consistem num “conjunto de sujeitos de quem se recolherá os dados” e que deve possuir as mesmas características das da população de onde é extraída (Coutinho, 2021, p. 89).

Assim sendo, para a obtenção da amostra definiram-se como critérios de inclusão: ser professor do 1.º CEB e aceitar participar no estudo. Assim, a amostra ficou constituída por três professores de escolas de 1.º CEB de agrupamentos do concelho de Viseu e três professores de escolas de 1.º CEB de agrupamentos do concelho de Ovar.

### **3.3. Técnicas e instrumentos da recolha de dados**

Foi utilizado, como instrumento de recolha de dados, a entrevista semiestruturada (cf. Anexo 6), uma vez que se considera que foi o que melhor se adequou para responder aos objetivos definidos para este estudo. Uma entrevista semiestruturada é um método de recolha de dados que se baseia em fazer perguntas dentro de um quadro temático pré-determinado (Coutinho, 2021). De acordo com a mesma autora, na investigação, as entrevistas semiestruturadas são frequentemente de natureza qualitativa. São geralmente utilizadas como instrumento exploratório em ciências sociais e noutros campos de investigação.

Como preconiza Pacheco (1995, p. 88), para a realização das entrevistas não se deve “limitar as respostas dos entrevistados, deixando-os expor livremente de acordo com a questão previamente formulada, e esclarecer os quadros de referência utilizados pelos mesmos, levando-os a esclarecer conceitos e situações concretas”. Quando o investigador opta pela entrevista semiestruturada, este “possui um referencial de perguntas-guia, suficientemente abertas, que serão lançadas à medida do desenrolar da conversa, não necessariamente pela ordem estabelecida no guião, mas, antes à medida da oportunidade” (Pardal & Correia, 1995, p. 65). Face ao exposto, ainda que o guião deste tipo de entrevista tenha perguntas fixas e idênticas para todos os entrevistados, é importante não “dirigir” as entrevistas, não limitar os entrevistados nas suas respostas, ou seja, dar-lhes liberdade para expressarem livremente as suas opiniões e vivências, tendo em consideração as questões formuladas.

### **3.4. Procedimento**

Partindo-se da premissa que “toda a investigação científica é uma atividade humana de grande responsabilidade ética pelas características que lhe são inerentes” (Nunes, 2020, p. 5), os princípios éticos devem ser cumpridos com rigor. Assim, qualquer processo de pesquisa deve iniciar-se com a explicação dos objetivos do estudo, para permitir que os participantes concordem em participar voluntariamente no estudo (Nunes, 2022). Assegurou-se que neste estudo/investigação fosse mantido o anonimato e mantida a confidencialidade dos dados. A realização da entrevista foi realizada através de um guião, de forma presencial, tendo sido agendada entre a investigadora e a/o participante, mediante a sua disponibilidade, o que decorreu durante o mês de março de 2023.

A investigadora guardou as entrevistas em computador próprio com sistema de bloqueio. Foi realizada a transcrição das entrevistas que serão destruídas após discussão e apresentação do trabalho em provas públicas. Todos os dados foram codificados com atribuição de um nome fictício, impossibilitando a sua identificação com a fonte, com atribuição de um código (E1 e, assim, sucessivamente).

Os participantes foram informados da ausência de qualquer contrapartida da sua colaboração na investigação, assim como da possibilidade de suspenderem a sua participação no estudo em qualquer momento. Em nenhuma situação foram divulgados os dados a pessoas externas à investigação.

### **3.5. Técnicas de análise e tratamento dos dados**

Para a análise do conteúdo das entrevistas semiestruturadas, seguiu-se uma análise de conteúdo, de acordo com Bardin (2015). Na pesquisa qualitativa, a análise de conteúdo, enquanto método de organização e análise dos dados, possui algumas características. Primeiramente aceita-se que o seu foco seja qualificar as vivências do sujeito, bem como as suas perceções sobre determinado objeto e os seus fenómenos. Assim, a análise das entrevistas foi feita através da análise de conteúdo, que consiste na organização das informações, sem, todavia, se induzirem desvios no material em análise, mas de tal forma que permita revelar “índices invisíveis ao nível dos dados brutos” (Bardin, 2015, p.117). Para a autora, a análise de conteúdo possui três fases: (a) pré-análise; (b) exploração do material; (c) tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Assim, seguiu-se o processo descrito que se refere a uma visão interpretativa da realidade do ponto de vista dos entrevistados, o que permite compreender as suas vivências experienciais a partir do discurso declarado pelos

mesmos. Os dados recolhidos por gravação de entrevista foram transcritos e analisados.

#### 4. Apresentação e discussão dos dados

Como referido anteriormente e tendo em conta Bardin (2015, p. 42), a análise de conteúdo é “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/receção (variáveis inferidas), destas mensagens”. Assim sendo, objetiva-se realizar inferências a partir dos dados obtidos através das entrevistas.

##### 4.1. Caracterização sociodemográfica e profissional dos participantes

Foram entrevistadas seis professoras do 1.º CEB, estando cinco delas a exercer funções docentes (n=3 no 1.º ano e n=2 no 2.º ano) e uma desempenhava a função de Coordenação. As idades das participantes variavam entre os 42 anos e os 59 anos, com uma variação de tempo de exercício profissional entre os 19 anos e os 37 anos. Quanto à formação de base, uma das participantes possui o Magistério Primário (E1), outra o bacharelato (E6) e as restantes possuem a licenciatura no Ensino Básico, sendo a E2 professora do 1.º CEB, variante Português/Inglês (cf. tabela 4).

**Tabela 4:** Caracterização sociodemográfica e profissional dos participantes

Participantes	Idade	Tempo de exercício profissional	Formação de base	Instituição de ensino superior onde fez a formação académica	Outra(s) formação(ões)	Agrupamento	Ano de escolaridade que leciona
E1	59 anos	37 anos	Magistério Primário	Magistério Primário de Aveiro	Licenciatura de Complemento de Formação Científica e Pedagógica para professores do 1º ciclo do Ensino Básico, Especialização em Língua Portuguesa-Universidade Aberta-Aveiro	De escolas de Ovar	1.º ano
E2	49 anos	27 anos	Licenciatura -Professora do Ensino Básico-variante Português/ Inglês	Instituto Politécnico de Bragança	Não	De escolas de Ovar	2.º ano
E3	42 anos	19 anos	Licenciatura 1.º ciclo do	Universidade de Aveiro	Não	De escolas de Ovar	1.º ano

E4	49 anos	25 anos	ensino básico Licenciatura 1.º ciclo do ensino básico	Escola Superior de Educação de Viseu	Não	De escolas Grão Vasco	1.º ano
E5	53 anos	30 anos	Licenciatura 1.º ciclo do ensino básico	Instituto Jean Piaget, Arcozelo	Licenciatura em matemática ciências	De escolas Grão Vasco	Coordenação (não leciona)
E6	48 anos	26 anos	Bacharelato 1.º Ciclo	Superior de Educação	Licenciatura, em 1.º Ciclo	De escolas Grão Vasco	2.º ano

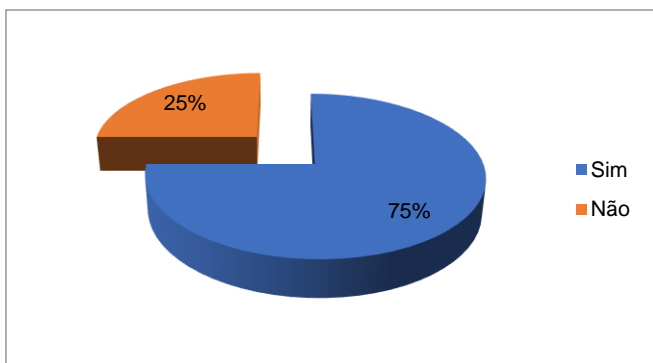
A análise de conteúdo por categorias consiste numa técnica de pesquisa que procura criar inferências acerca de um determinado conteúdo (Saldaña, 2012). “A codificação significa arranjar as coisas de forma sistemática, de modo a criar algum tipo de sistema, classificação ou categorização”. Como tal, “quando os códigos são aplicados ao conteúdo analisado”, está a codificar-se, ou seja, inicia-se um processo que possibilita agregar dos dados, isto é, reagrupá-los para dar sentido ao material recolhido. Codificar consiste, assim, num “método que permite ao pesquisador organizar e agrupar dados codificados em categorias ou famílias pela partilha das suas características” (Saldaña, 2012, p. 3). Por outras palavras, não se limita a rotular o conteúdo, mas ligar o investigador “aos dados, às ideias e das ideias a todos os dados pertencentes a essa ideia” (Saldaña, 2012, p. 3).

### **Categoria 1- Formação na área da Educação Ambiental**

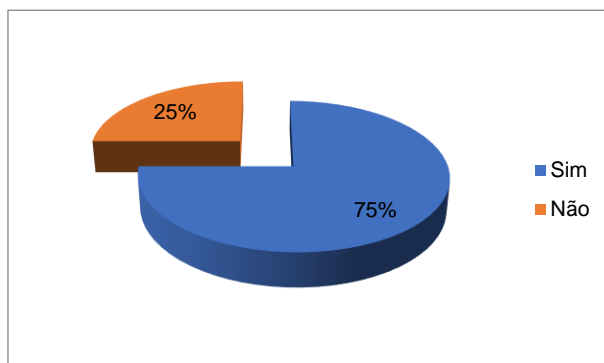
Constatou-se que 3 participantes (50%) possuem formação na área ambiental, tendo uma delas referido sentir necessidade de formação contínua específica na área (cf. Figuras 5 e 6). Como refere Silva (2018), a formação e a capacitação de professores ao nível da educação ambiental assume-se na atualidade como relevante e, inclusive, prioritária, para que estes possam formar cidadãos com atitudes pró-ambientais, sendo esta uma “temática que deve ser transversal a todas as áreas”, devendo “estar mais presente em sala de aula e na vida de cada um” (Fernandes, 2019, p. 87). A educação ambiental é um instrumento importante para a gestão dos problemas ambientais, tendo em vista a proteção do ambiente. No entanto, vários fatores significativos impedem a sua aplicação, como a falta de conhecimentos e de formação adequada dos professores sobre temas ambientais (Petkou et al., 2021). Como tal, é fundamental dotá-los de mais literacia ambiental que conduza à manifestação de comportamentos pró-ambientais. Neste pressuposto, Petkou et al. (2021), no seu estudo qualitativo analisaram os impactos da formação ambiental em 154 educadores e professores do 1.º CEB. A recolha de dados foi efetuada através de

entrevistas presenciais e os resultados indicaram que os participantes manifestaram desejo de ter mais formação em educação ambiental e utilizaram principalmente os meios de comunicação social para obter informações sobre questões ambientais, em sala de aula.

**Figura 5:** Formação na área da educação ambiental



**Figura 6:** Sentir necessidade de formação contínua específica nesta área



## **Categoria 2 - Relevância da Educação Ambiental para a aprendizagem dos alunos no domínio do Estudo do Meio no 1.º CEB**

No que diz respeito à categoria “Relevância da Educação Ambiental para a aprendizagem dos alunos no domínio do Estudo do Meio no 1.º CEB”, emergiram quatro subcategorias, tendo três participantes considerado que a mesma é “Muito relevante”, sobressaindo também as subcategorias: “Promove aprendizagens para a defesa da qualidade ambiental, como um valor inseparável do exercício da cidadania” (n=2, 25%), “Formar cidadãos mais conscienciosos dos problemas ecológicos graves que ameaçam cada vez mais a harmonia entre o Homem e a Natureza” (n=2, 25%), e “Formar cidadãos proativos na construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada” (n=1, 12%) (cf. Figura 7), apresentando-se um exemplo:

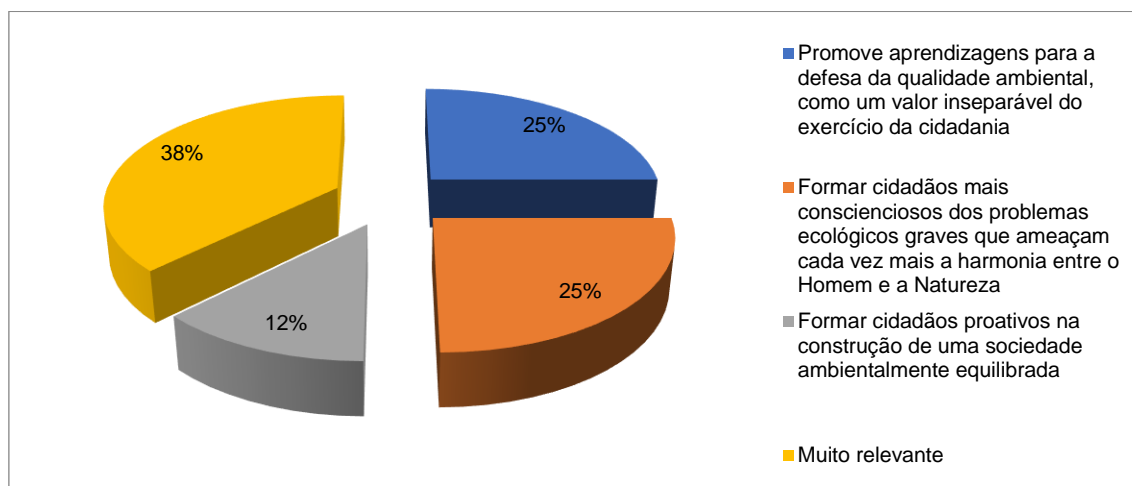
*Acho que é relevante em vários aspetos porque eles têm a consciência da preservação do ambiente, do planeta e de que devem ser educados para uma educação ambiental no sentido de saberem, portanto, separar o lixo.*

A comunidade científica nacional e internacional tem defendido a importância da educação ambiental para a gestão e atenuação dos problemas ambientais e sociais (Eneji et al., 2017). A educação ambiental é um instrumento útil para a proteção do ambiente e um instrumento importante de informação e sensibilização dos professores

e alunos, na medida em que o conhecimento sobre o ambiente e os seus problemas permite salientar, simultaneamente, as causas dos problemas e as suas consequências. É o veículo para comportamentos pró-ambientais, que são a base da cidadania ambiental (Georgiou et al., 2021).

De igual modo, no seu estudo, Yeşilyurt et al. (2020) procuraram perceber a importância de melhorar a consciência ambiental dos alunos do 1.º CEB do distrito de Gungoren, em Istambul. Para o efeito, o estudo foi realizado no âmbito de um padrão de investigação-ação qualitativa. O grupo de estudo era constituído por alunos do segundo ano que frequentavam uma escola do 1.º CEB estatal no distrito de Gungoren, em Istambul, no ano letivo de 2018-2019. Os dados do estudo foram obtidos através de fotografias do ambiente dos alunos, formulários de observação e de entrevista semiestruturada. De acordo com os resultados da investigação, verificou-se que os alunos que receberam educação ambiental desenharam imagens com entusiasmo e refletiam a consciência ambiental, também, após as entrevistas, os alunos demonstraram consciência em relação ao ambiente, sentimentos de grande empatia com a natureza, relatando que os professores lhes proporcionavam aprendizagens para a defesa da qualidade ambiental, assumindo que este é um valor indissociável do exercício da cidadania.

**Figura 7:** Relevância da Educação Ambiental para a aprendizagem dos alunos no domínio do Estudo do Meio no 1.º CEB

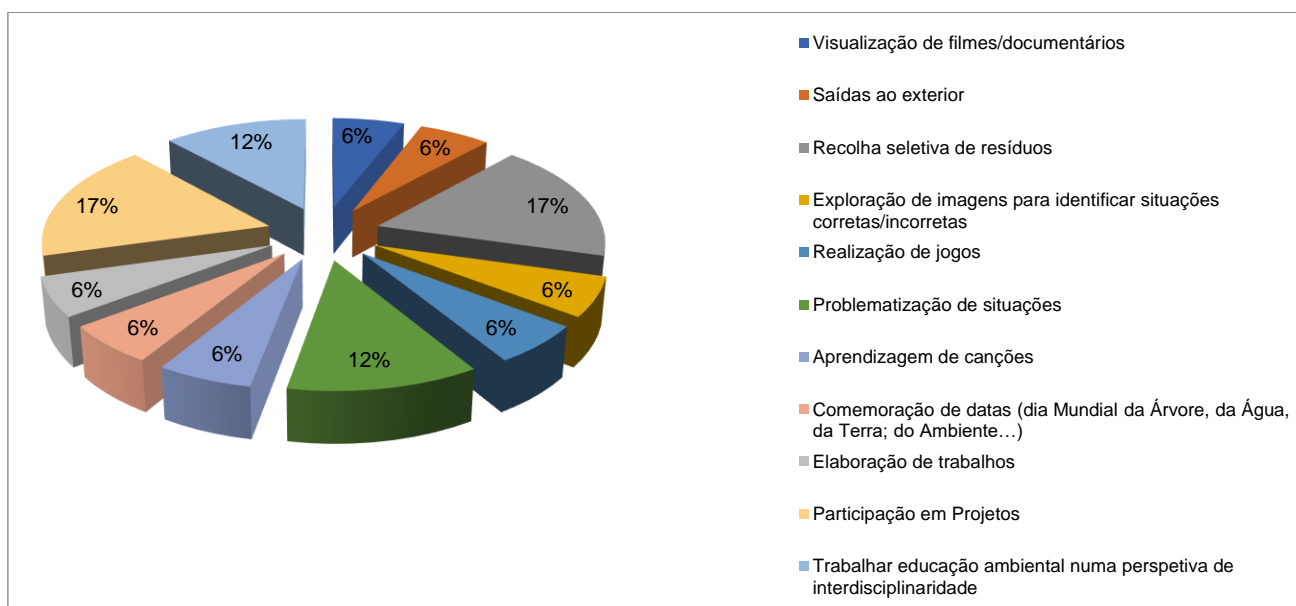


### **Categoria 3 - Abordagem da Educação Ambiental no 1.º CEB**

Pela análise e tratamento efetuado aos discursos das professoras, no que se refere à categoria “Abordagem da Educação Ambiental no 1.º CEB”, emergiram 11 subcategorias, sendo as mais referenciadas: “Recolha seletiva de resíduos”, “Participação em Projetos”, “Problematização de situações” e “Trabalhar educação ambiental numa perspetiva de interdisciplinaridade” (cf. Figura 8). As abordagens feitas pelas professoras à educação ambiental são descritas na literatura e corroboram as evidências de outros estudos, sendo exemplo, o estudo de Vaz e Freitas (2022, p. 52), onde os temas mais abordados são “a reciclagem e reutilização de embalagens, seguido dos temas da água e da biodiversidade”. O facto de uma das entrevistadas ter referido o recurso à “Visualização de filmes/documentários” é muito importante, pois, como referem Yeşilyurt et al. (2020), os sentidos são os pontos de partida que afetam a formação das nossas emoções. Algumas aprendizagens básicas têm lugar no mundo dos sentidos. A perceção sensorial permite reconhecer ou aprender algo, ou seja, é considerado o processo de perceção e processamento da informação visual a partir de processos sensoriais e mentais. A este respeito, o desenvolvimento da perceção sobre o ambiente é importante para cada aluno em todos os momentos da vida, pois cada um adquire a sua experiência e vivência da vida e do universo no processo de perceção do seu ambiente e dos acontecimentos. Se a mente humana não tiver os modelos corretos para o ambiente, a razão e o pensamento são incapazes de desempenhar a função correta e o ambiente é ameaçado pelo comportamento humano. Os mesmos autores afirmam ainda que “uma vez que o estado a que chamamos consciência é perceber a nossa relação com as coisas exteriores a nós, espera-se que o caminho para ela passe quer pela perceção verbal e mental, quer pela perceção visual e a perceção dos seres e da natureza” (Yeşilyurt et al., 2020, p. 191).

Sukma et al. (2020) verificaram que os materiais didáticos que os professores do 1.º CEB podem recorrer para as atividades de educação ambiental são de vários tipos de suportes. Os professores podem encontrar o material através de livros/manuais escolares, televisão e rádio, jornais e revistas, documentários, artigos científicos, artigos da publicação dos resultados de seminários internacionais, nacionais ou locais, blogues, inquéritos e artigos. Além disso, salientam que, ao nível do ensino básico, a aprendizagem é efetuada com uma abordagem temática integradora. Esta abordagem exige que os professores integrem vários subtemas de conhecimentos num processo de aprendizagem.

Figura 8: Abordagem da educação ambiental no 1.º CEB



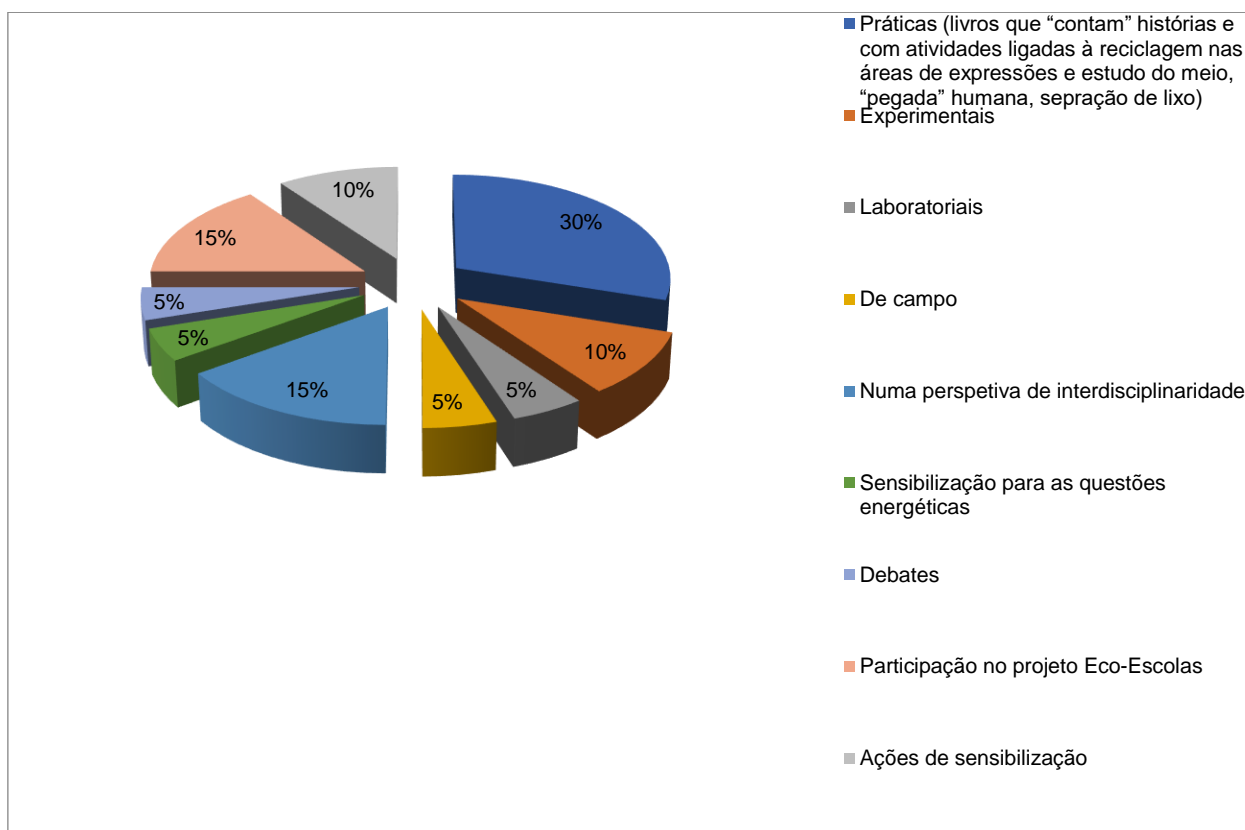
#### Categoria 4 - Atividades de educação ambiental em Estudo do Meio

No que se refere à categoria “Atividades de educação ambiental em Estudo do Meio”, emergiram 8 subcategorias, entre as quais as mais referenciadas foram: “Práticas (livros que “contam” histórias e com atividades ligadas à reciclagem nas áreas de expressões e estudo do meio, “pegada” humana e separação de lixo), “Numa perspetiva de interdisciplinaridade” e “Participação no projeto Eco-Escolas” (cf. Figura 9). Resultados semelhantes foram obtidos por Vaz e Freitas (2022), onde os professores também referiram recorrer a atividades práticas, através de leitura de histórias que ilustram a importância da preservação do meio ambiente, bem como a separação do lixo para a reciclagem, em contexto escolar. Importa salientar que o Projeto Eco-Escolas consiste num Programa educativo internacional, promovido pela Fundação para a Educação Ambiental (*Foundation for Environmental Education - FEE*), cuja secção portuguesa é a Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE), contando com o apoio de diversos parceiros que colaboram com financiamentos próprios de distintas atividades, sobretudo os concursos. O programa “Eco-Escolas” tem como finalidade encorajar o desenvolvimento de atividades, com o objetivo de uma substancial “melhoria do desempenho ambiental das escolas, contribuindo para a alteração de comportamentos e do impacto das preocupações ambientais nas diferentes gerações, reconhecendo e premiando o trabalho por elas desenvolvido. Visa, ainda, criar hábitos de participação e de cidadania, tendo como objetivo principal

encontrar soluções que permitam melhorar a qualidade de vida na escola e na comunidade” (DGE, 2021, s.p.).

No seu estudo, Sousa (2022, p. 27), cuja finalidade consistiu em conhecer a compreensão de um grupo de alunos do 2.º ano do 1º CEB, numa escola pública da área metropolitana de Lisboa sobre o meio ambiente e a influência da ação do Homem sobre ele, as atividades desenvolvidas foram: “atividades com materiais recicláveis; primeira fase da recolha de dados; trabalho de pesquisa em sala de aula e debate de turma; trabalho de pesquisa em casa; elaboração de cartazes; segunda fase da recolha de dados”. A autora refere que, no início da intervenção, desenvolveram-se atividades referentes a diferentes áreas de conteúdo, com recurso sempre a materiais reciclados, tendo como objetivo que “os alunos ficassem motivados para conhecer que utilizar estes materiais era um modo de contribuir para a proteção do meio ambiente”, despertando-lhes “a sua curiosidade para adquirirem mais conhecimentos acerca da influência do Homem no meio ambiente” e sobre a importância de introduzirem no seu quotidiano práticas sustentáveis “amigas do ambiente”.

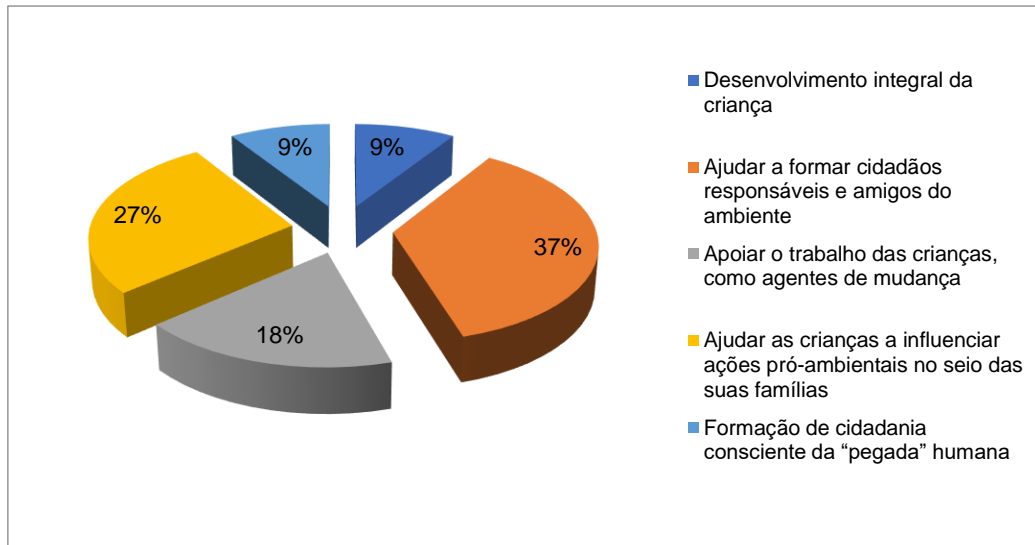
**Figura 9:** Atividades de educação ambiental em Estudo do Meio



## **Categoria 5 - Principais motivos para realizar atividades de educação ambiental em Estudo do Meio**

A análise dos discursos das professoras mostra que o principal motivo para realizar “Atividades de educação ambiental em Estudo do Meio” é “Ajudar a formar cidadãos responsáveis e amigos do ambiente”, tendo sido esta subcategoria referenciada (n=4, 37%), seguindo-se “Ajudar as crianças a influenciar ações pró-ambientais no seio das suas famílias” (n=3, 27%) e “Apoiar o trabalho das crianças, como agentes de mudança” (n=2, 18%) (cf. Figura 10). Estes motivos fazem parte dos indicados pelos professores no estudo de Fernandes (2019), que realizou uma investigação qualitativa acerca das questões ambientais, tendo como objetivos: compreender como os professores encaram as questões ambientais no processo de ensino e aprendizagem; desenvolver experiências de ensino e aprendizagem que envolvam questões ambientais e consciencializar os alunos para diferentes questões ambientais, promovendo-lhes um sentido crítico sobre esta temática. O estudo mostra que as questões ambientais podem ser, por si só, um fator de motivação para “aulas diversificadas e que despertam o interesse dos alunos para uma mudança e para uma consciência ambiental mais sustentável”. Os professores apontaram que os motivos para a realização de atividades no âmbito da educação ambiental passam sobretudo por formar cidadãos responsáveis, conscientes dos problemas ambientais e despertar nos alunos comportamentos e atitudes amigas do ambiente e para que estes também possam influenciar os comportamentos no seio das suas famílias. Os alunos consideram as questões ambientais como uma “temática que deve ser transversal a todas as áreas e sugerem que devam estar mais presentes em sala de aula e na vida de cada um” (Fernandes, 2019, p. 87). A autora concluiu que há uma preocupação com as questões ambientais nas escolas estudadas, ainda que haja a necessidade de se proceder a “uma maior abordagem para que esta possa ser notória no futuro”, pois ficou demonstrado que as questões ambientais são um tema motivador para os alunos, possibilitando-lhes “a construção de aprendizagens nas diferentes áreas do saber” (Fernandes, 2019, p. 87).

**Figura 10:** Principais motivos para realizar atividades de educação ambiental em Estudo do Meio

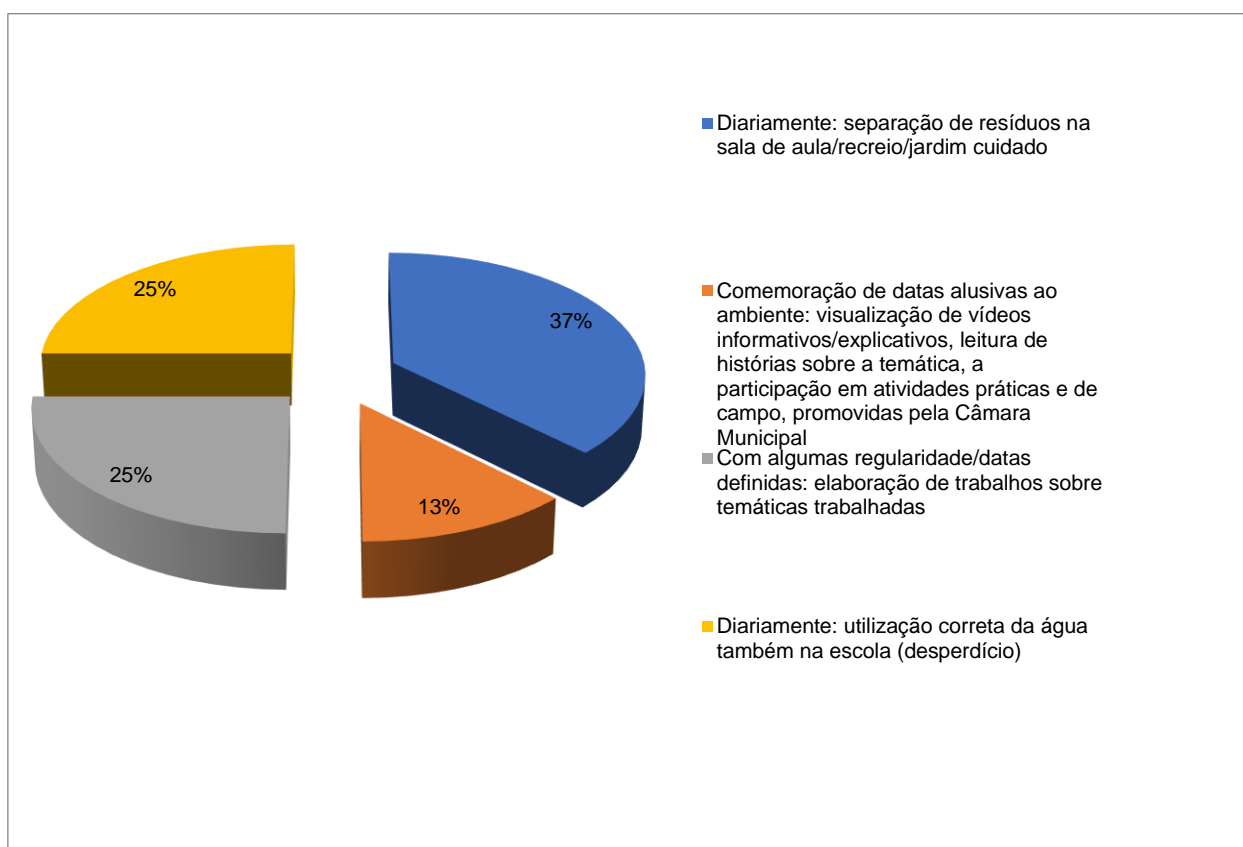


### **Categoria 6- Periodicidade da realização de atividades de educação ambiental em Estudo do Meio, ao longo do ano letivo**

Quanto à periodicidade com que as entrevistadas referem realizar atividades de educação ambiental em Estudo do Meio, ao longo do ano letivo, prevaleceu “Diariamente: separação de resíduos na sala de aula/recreio/jardim cuidado” (n=3, 37%), seguindo-se “Com algumas regularidade/datas definidas: elaboração de trabalhos sobre temáticas trabalhadas” e “Diariamente: utilização correta da água também na escola (desperdício)”, ambas com 2 referências (25%) (cf. Figura 11). Neste âmbito, importa referir que o facto de as atividades, na sua maioria, serem realizadas diariamente demonstra que as professoras estão “comprometidas em formar cidadãos responsáveis e conscientes da importância da preservação do meio ambiente e lutar contra a sua destruição”. No nosso estudo, as professoras referiram que o trabalho de equipa/grupo é privilegiado para o desenvolvimento das atividades e que os alunos se revelaram muito motivados. O estudo de Rios et al. (2022) revela que estas atividades colaboraram significativamente para o envolvimento dos alunos enquanto agentes ativos a nível dos problemas ambientais, bem como contribuem para o desenvolvimento das suas competências de investigação, de trabalho em equipa e de capacidade crítica quanto a questões de sustentabilidade ambiental na comunidade local. De igual modo, constataram que os alunos revelam muita motivação para a realização das atividades no âmbito da educação ambiental. No estudo de Nunes (2022, p. 33), os alunos perceberam claramente as ações de proteção do meio ambiente, nomeadamente: “Não danificar a natureza, não poluir,

conservar as espécies e reutilizar/reciclar”. Neste contexto considera-se que o facto de três entrevistadas terem referido a “comemoração de datas alusivas ao ambiente”, é muito importante, pois é uma forma de se poder “levar” a educação ambiental para além dos “muros” da escola, fazendo chegar à família e à comunidade mensagens importantes que despertem ainda mais a consciência de todos para a proteção do meio ambiente, para a adoção de comportamentos pró-ambientais, ou seja, para que a educação ambiental seja transversal a todos e para todos.

**Figura 11:** *Periodicidade da realização de atividades de educação ambiental em Estudo do Meio ao longo do ano letivo*

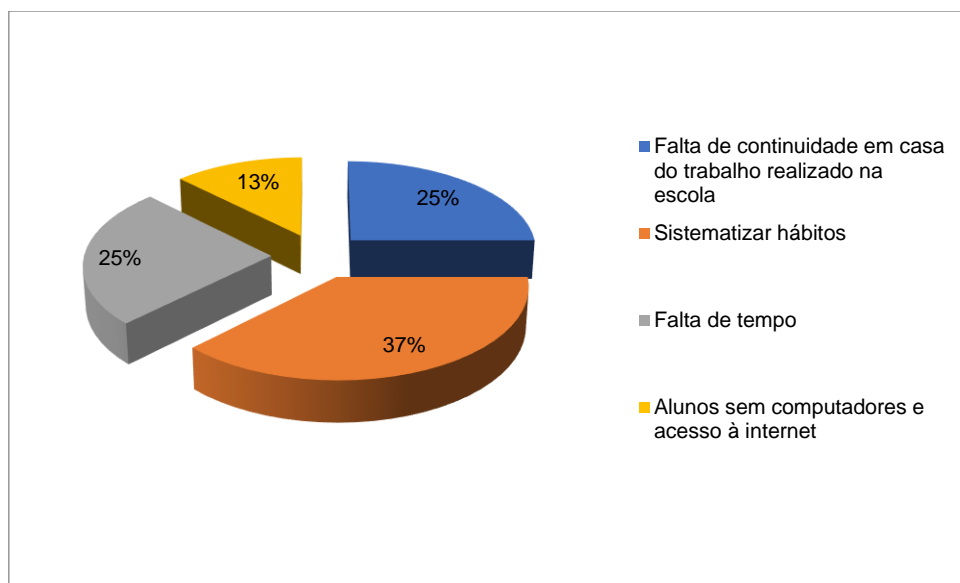


### **Categoria 7- Principais dificuldades dos alunos ao nível da educação ambiental**

As principais dificuldades dos alunos ao nível da educação ambiental, apontadas pelas professoras, foram “Sistematizar hábitos” (n=3, 37%), “Falta de continuidade em casa do trabalho realizado na escola” (n=2, 25%), “Falta de tempo” (n=2, 25%) e “Alunos sem computadores e acesso à internet” (n=1, 13%) (cf. Figura 12). No estudo de Vaz e Freitas (2022), ficou demonstrado que as principais barreiras

que os alunos enfrentam ao nível da educação ambiental é a falta de continuidade do aprendido na escola em contexto familiar. Neste âmbito, Ariza et al. (2021) defendem que tem de haver um maior reforço do trabalho em parceria entre a escola e a família, para que se dê continuidade ao trabalho desenvolvido na escola, envolvendo a família também em atividades sobre as questões ambientais de uma forma estimulante, encorajando os alunos e seus familiares a assumir uma consciência de cidadania ecológica, um dos principais pontos de referência no debate sobre a cidadania ambiental.

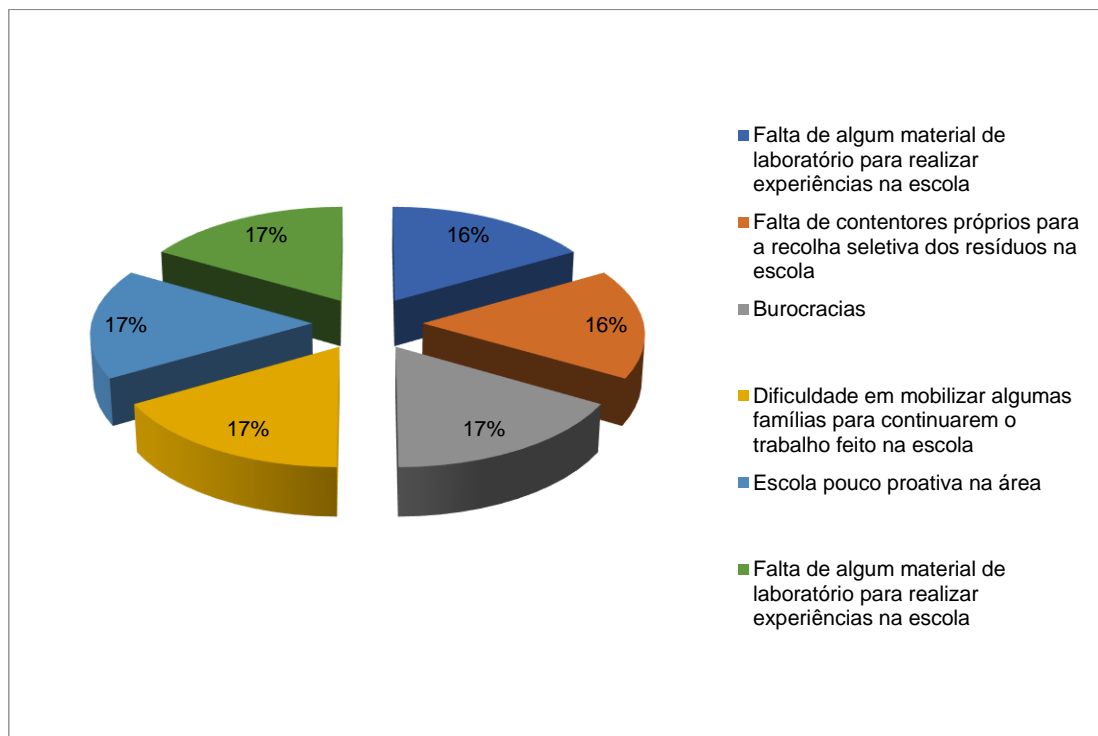
**Figura 12:** Principais dificuldades dos alunos nesta área



### Categoria 8 - Principais motivos dificultadores do desenvolvimento de atividades de educação ambiental

Os motivos dificultadores do desenvolvimento de atividades de educação ambiental, em conformidade com os discursos das professoras, são: “Falta de algum material de laboratório para realizar experiências na escola”, “Falta de contentores próprios para a recolha seletiva dos resíduos na escola”, “Burocracias”, “Dificuldade em mobilizar algumas famílias para continuarem o trabalho feito na escola” e “Escola pouco proativa na área” (cf. Figura 13). No seu estudo, Marques e Xavier (2020) apontam que as principais dificuldades encontradas pelos professores ao trabalhar a educação ambiental nas diversas áreas do currículo escolar foram a falta de materiais laboratoriais, de contentores para a recolha seletiva dos resíduos na escola, a falta de colaboração da família, quer em atividades escolares, quer em darem continuidade ao trabalho desenvolvido na escola e a existência de escolas que ainda não se empenharam totalmente na área. Os autores concluíram que é necessário repensar e planejar para superar os desafios no que diz respeito à educação ambiental na escola. No caso português, é imperativo que todas as escolas façam parte das redes “Eco-Escolas”, uma vez que este Projeto tem vindo a ser desenvolvido desde 1996, com 62 Eco-Agrupamentos em 2021 (- 3 que em 2020) (Gomes, 2022).

**Figura 13:** Principais motivos dificultadores do desenvolvimento de atividades de educação ambiental

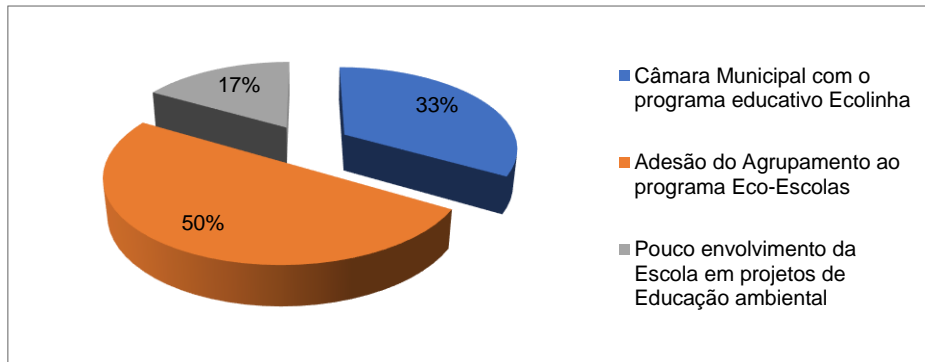


## **Categoria 9 - Forma como a/o Escola/Agrupamento promove o envolvimento da comunidade educativa em questões subjacentes à educação ambiental**

Verificou-se que 3 (50%) entrevistadas referiram que houve “Adesão do Agrupamento ao Programa Eco-Escolas”, 2 (33%) indicaram a “Câmara Municipal com o programa educativo Ecolinha” e uma (17%) delas considera que há “Pouco envolvimento da Escola em projetos de Educação ambiental” (cf. Figura 14). É fundamental que os Agrupamentos de Escola adiram ao Programa Eco-Escolas podendo, assim, garantir a participação dos alunos “na construção de uma escola e de uma comunidade mais sustentável e amiga do ambiente” (DGE, 2022, s.p.), onde os resíduos, a água e a energia são temas com continuidade ao longo dos anos, sendo para o ano letivo de 2022-2023, os temas a abordar “Preservar e Regenerar”. Neste contexto, Silva (2020, p. 36), no ABC dos objetivos de desenvolvimento sustentável, refere que “Estejamos ou não conscientes dos desafios e oportunidades enfrentados pelas sociedades de hoje e no futuro próximo, estamos de acordo sobre o papel fundamental do trabalho em rede e parceria”, Por conseguinte, a autora enfatiza o papel das Autarquias para “assegurar uma resposta assertiva, inovadora e eficiente para a transformação social, económica e ambiental necessária para um mundo mais justo, inclusivo e digno só é possível quando os atores do desenvolvimento alinharem o seu potencial” (Silva, 2020, p. 36).

Importa salientar que “as últimas projeções internacionais preveem que, até 2030, 60% da população mundial irá viver em áreas urbanas”. As parcerias entre a sociedade civil e as autoridades locais têm vindo efetivamente a acrescentar “valor aos processos de desenvolvimento” e configuram-se como basilares “para a convergência de esforços para a erradicação da pobreza, a educação para todos, igualdade de género, saúde, sustentabilidade económica e ambiental” (Silva, 2020, p. 36), sendo paradigmático, no contexto do presente estudo, a ação desenvolvida pela Câmara Municipal com o programa educativo Ecolinha, no âmbito do programa Eco-Escolas, como referenciado por professoras entrevistadas, havendo uma delas que expressou o desejo de mais envolvimento da escola em projetos de educação ambiental.

**Figura 14:** Forma como a/o Escola/Agrupamento promove o envolvimento da comunidade educativa em questões subjacentes à educação ambiental



Em suma, verificou-se que as professoras entrevistadas têm uma posição bastante clara sobre a educação ambiental. Os seus testemunhos expressam que a educação ambiental é tratada como uma parte significativa na sua prática profissional. A importância da educação ambiental é expressa em duas componentes: conhecimento e compreensão do ambiente e consciência ambiental (competências/hábitos, responsabilidade, respeito pela natureza). Estas tendem a concretizar a educação ambiental a nível formal (conhecimento do ambiente, integração de conteúdos, num contexto interdisciplinar, recorrendo a métodos e atividades diversos), mas também a um nível mais informal (conversas, debates, ações, projetos) de forma a criar nos alunos uma consciência pró-ambiental. Transmitem conhecimentos ambientais aos alunos de várias formas, através da experiência e da participação ativa dos alunos. O estudo mostrou que as professoras enfatizam o reforço da educação ambiental, que está principalmente associada à construção do conhecimento, à compreensão e ao desenvolvimento de competências ambientais por parte dos alunos.

## Conclusão

Saliento que com este estudo fiquei mais conhecedora sobre a abordagem da educação ambiental no 1.º CEB, designadamente quais os principais motivos para a realização de atividades na área, com que periodicidade são implementadas ao longo do ano letivo, quais as principais dificuldades dos alunos, quais os principais motivos que dificultam o desenvolvimento de atividades de educação ambiental e de que forma a(o) escola/agrupamento promove o envolvimento da comunidade educativa em questões subjacentes à educação ambiental. Assim, os principais resultados indicam que todas as entrevistadas atribuem grande relevância à educação ambiental, demonstrando grande envolvimento na área, através das atividades que desenvolvem com os seus alunos, ou seja, consideram que a educação ambiental promove “aprendizagens para a defesa da qualidade ambiental, como um valor inseparável do exercício da cidadania”, com a finalidade de “Formar cidadãos mais conscienciosos dos problemas ecológicos graves que ameaçam cada vez mais a harmonia entre o Homem e a Natureza” e de “Formar cidadãos proativos na construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada”. Para tal, e no que concerne à “Abordagem da Educação Ambiental no 1.º CEB”, estas referenciam sobretudo a “Recolha seletiva de resíduos”, “Participação em Projetos”, “Problematização de situações” e “Trabalhar educação ambiental numa perspetiva de interdisciplinaridade”. Quanto às “Atividades de Educação Ambiental em Estudo do Meio”, as mais aludidas, segundo os seus testemunhos, foram: “Investigativas (livros que “contam” histórias e com atividades ligadas à reciclagem nas áreas de expressões e estudo do meio, “pegada” humana)”, “Práticas (separação de lixo)”, “Numa perspetiva de interdisciplinaridade” e “Participação no projeto Eco-Escolas”. Todas estas atividades estão ao serviço, de “Ajudar a formar cidadãos responsáveis e amigos do ambiente”, “Ajudar as crianças a influenciar ações pró-ambientais no seio das suas famílias” e “Apoiar o trabalho das crianças, como agentes de mudança”. Em suma, as professoras entrevistadas confirmaram o contributo significativo do desenvolvimento e da implementação de atividades diversificadas na educação ambiental nos alunos do 1.º CEB, para que estas crianças se tornem em cidadãos conscientes do valor do meio ambiente e, em última análise, da preservação do Planeta Terra com toda a sua biodiversidade, como um espaço de é de todos. Todavia, importa salientar que as professoras do Distrito de Aveiro salientaram uma maior pareceria entre a Escola e a Câmara Municipal e comunidade envolvente, bem como o facto de o seu Agrupamento já fazer parte das redes “Eco-Escolas”. As professoras do 1.º CEB referiram algumas barreiras/dificuldades para poderem desenvolver mais atividades com os alunos, designadamente “Falta de algum material de laboratório para realizar experiências na

escola”, tem sido referido por uma professora do 1.º CEB que a sua “Escola pouco proativa na área”, que há “Falta de contentores próprios para a recolha seletiva dos resíduos na escola”, mais concretamente em relação a uma escola do Distrito de Viseu. Uma das professoras do Distrito de Aveiro também salientou o excesso de “Burocracias” e a “Dificuldade em mobilizar algumas famílias para continuarem o trabalho feito na escola”.

Mediante estas evidências do estudo empírico e tendo em conta a literatura consultada, é importante que se continuem a discutir os desafios da inserção e implementação da educação ambiental no currículo escolar. É relevante que esta temática seja transversal a outras áreas curriculares, para que a sua práxis seja efetiva, emancipatória e vista como um processo permanente e contínuo. Os desafios com que o mundo atual se depara precisam de ser considerados para repensar a formação dos alunos em cidadania ambiental, bem como procurar alternativas para que a educação ambiental seja preponderante no contexto escolar de 1.º CEB. Este campo de conhecimento deve contribuir para o fortalecimento e enriquecimento do currículo escolar, potenciando debates e reflexões necessárias para a construção de novos olhares e novas relações que emergem da relação entre o ser humano, a sociedade e a natureza. Esta é uma forma, por excelência, de dotar os alunos de mais consciência ambiental, despertando-os cada vez mais cedo para comportamentos pró-ambientais, numa perspetiva de um futuro melhor. Assim, é necessário superarem-se as dificuldades e usarmos a criatividade para ousar novos caminhos.

Concluo que ainda há muitos desafios a serem superados para que a educação ambiental seja implementada completamente no quotidiano escolar, pois é necessário romper com o pragmatismo que subsidia práticas isoladas e pontuais e com a educação mecanicista e conservadora, permitindo que a educação ambiental seja uma realidade e que a sua prática contribua para a construção de novos olhares e novas relações social e ambientalmente sustentáveis.

Importa referir como principais limitações do estudo o número reduzido de participantes, a ausência da análise comparativa entre grupos etários de professores do 1.º CEB e respetiva formação académica, bem como entre diferentes níveis de ensino do sistema português.

## Referências bibliográficas

- Agência Portuguesa do Ambiente (2019). *REA 2019 - Relatório do Estado do Ambiente 2019*. <https://dados.gov.pt/pt/datasets/rea-2019-relatorio-do-estado-do-ambiente-2019/>
- Ardoin, N.M., & Bowers, A.W. (2020). Early childhood environmental education: A systematic review of the research literature. *Educ Res Rev.*; 31:100353. doi: 10.1016/j.edurev.2020.100353
- Ariza, M. R., Christodoulou, A., van Harskamp, M., Knippels, M.-C. P. J., Kyza, E. A., Levinson, R., & Agesilaou, A. (2021). Socio-Scientific Inquiry-Based Learning as a Means toward Environmental Citizenship. *Sustainability*, 13(20), 11509. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/su132011509>
- Ariza, M.R.; Boeve-de Pauw, J.; Olsson, D.; Van Petegem, P.; Parra, G.; Gericke, N. Promoting Environmental Citizenship in Education: The Potential of the Sustainability Consciousness Questionnaire to Measure Impact of Interventions. *Sustainability* 2021, 13, 11420. <https://doi.org/10.3390/su132011420>
- Bardin, L. (2015). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Blok, V., Wesselink, R., Studynka, O., & Kemp, R. (2015). *Encouraging sustainability in the workplace: a survey on the pro-environmental behaviour of university employees*. *Journal of Cleaner Production*, 106, 55–67. doi:10.1016/j.jclepro.2014.07.063
- Bogdan, R.C., & Biklen, S.K. (2007). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. 5th Edition. Boston: Allyn & Bacon.
- Branco, M. J. Q. (2009). A evolução do conceito de Educação na área do ambiente, no mundo e em Portugal. *ambientalMENTEsustentable*; 2 (8), 45-64. DOI <https://doi.org/10.17979/ams.2009.02.08.837>
- Buckler, C., & Creech, H. (2014). Shaping the future we want: UN Decade of Education for Sustainable Development; final report UNESCO Digital Library. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000230171>
- Cachapuz, A. F., Praia, J. & Jorge, M. (2002). Perspetivas de ensino: Caracterização e evolução. In *Ciência, Educação em Ciência e Ensino de Ciências*. (1-13). Ministério da Educação. [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1612013/mod\\_resource/content/4/EPP.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1612013/mod_resource/content/4/EPP.pdf)

- Cachapuz, A., Praia, J. & Jorge, M. (2002). *Ciência, Educação em Ciência e Ensino das Ciências*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Casaló, L. V., Escario, J.-J., & Rodriguez-Sanchez, C. (2019). *Analyzing differences between different types of pro-environmental behaviors: Do attitude intensity and type of knowledge matter? Resources, Conservation and Recycling*, 149, 56–64. doi:10.1016/j.resconrec.2019.05.02
- Comissão Europeia (2019). *Reexame da aplicação da política ambiental de 2019 - Relatório por País – Portugal (COM/2019/129 final)*. <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019SC0129&from=pt>
- Conselho Nacional de Educação. Parecer n.º 4/2017 Parecer sobre Perfil dos Alunos para o Século XXI. Diário da República, 2.ª série — N.º 104 — 30 de maio de 2017. [https://www.cnedu.pt/content/deliberacoes/pareceres/Parecer\\_PerfilAlunos-2.pdf](https://www.cnedu.pt/content/deliberacoes/pareceres/Parecer_PerfilAlunos-2.pdf)
- Coutinho, C. P. (2021). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática*. 2ª Edição. Coimbra: Almedina.
- Dahlgren, G., & Whitehead, M. (1991). *Policies and Strategies to Promote Social Equity in Health Stockholm*. Institute for Future Studies.
- Davis, L. F., Ramirez-Andreotta, M. D., McLain, J., Kilungo, A., Abrell, L., & Buxner, S. (2018). Increasing Environmental Health Literacy through Contextual Learning in Communities at Risk. *International journal of environmental research and public health*, 15(10), 2203. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102203>
- Despacho n.º 16034/2010. (22 de outubro). Diário da República II Série. N.º 206.
- Direção Geral de Educação (2017). Aprova a Estratégia Nacional de Educação Ambiental. Resolução do Conselho de Ministros 100/2017, de 11 de Julho. <https://dre.tretas.org/dre/3025133/resolucao-do-conselho-de-ministros-100-2017-de-11-de-julho>
- Direção-Geral da Educação. Ministério da Educação. Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho. Diário da República, 1.ª série — N.º 129 — 6 de julho de 2018
- Dragoş, V., & Mih, V. (2015). *Scientific Literacy in School. Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 209, 167–172. doi:10.1016/j.sbspro.2015.11.27
- Eneji, C.V.O., Williams, J.J., Ekpo, C.G., & Isa, A.M. (2017). *A review of global warming climate change, causes, effects and mitigations. The Environmental Studies Journal*; Vol. 1, 1, 28-44.

<https://www.researchgate.net/publication/312369217> *Attitude towards Waste Management and Disposal Methods and the Health Status of Cross River State Nigeria*

Esteban, S. S. (2003). La perspectiva histórica de las relaciones CiênciaTecnología-Sociedad y su papel en la enseñanza de las ciencias. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*; 3,1-10. [www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen3.pdf](http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen3.pdf)

Fang, WT., Hassan, A., & LePage, B.A. (2023). Environmental Literacy. In: *The Living Environmental Education. Sustainable Development Goals Series*. Springer, Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-4234-1\\_4](https://doi.org/10.1007/978-981-19-4234-1_4)

Fernandes, J.S. (2019). *Prática de ensino supervisionada. As questões ambientais no processo de ensino-aprendizagem*. (Dissertação de Mestrado). Escola de Educação de Bragança. URI: <http://hdl.handle.net/10198/20563>

Finn, S., & O'Fallon, L. (2017). The Emergence of Environmental Health Literacy-From Its Roots to Its Future Potential. *Environmental health perspectives*, 125(4), 495–501. <https://doi.org/10.1289/ehp.1409337>

Georgiou, M., Morison, G., Smith, N., Tiegés, Z., & Chastin, S. (2021). Mechanisms of Impact of Blue Spaces on Human Health: A Systematic Literature Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*; 18(5), 2486. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph18052486>

Gomes, M. (2022). *Programa Eco-Escolas 2022*. <https://ecoescolas.abae.pt/wp-content/uploads/sites/3/2022/02/Programa-Eco-Escolas-2022-compactado.pdf>

Juvan, E., & Dolnicar, S. (2017). *Drivers of pro-environmental tourist behaviours are not universal*. *Journal of Cleaner Production*, 166, 879–890. doi:10.1016/j.jclepro.2017.08.087

Lamanauskas, V., & Makarskaitė-Petkevičienė, R. (2023). Environmental education in primary school: Meaning, themes and vision. In V. Lamanauskas (Ed.), *Science and technology education: New developments and Innovations. Proceedings of the 5th International Baltic Symposium on Science and Technology Education (BalticSTE2023)* (pp. 122-136). Scientia Socialis Press. <https://doi.org/10.33225/BalticSTE/2023.122>

- Li, D., Zhao, L., Ma, S., Shao, S., & Zhang, L. (2019). *What influences an individual's pro-environmental behavior? A literature review. Resources, Conservation and Recycling, 146*, 28–34. doi:10.1016/j.resconrec.2019.03.02
- Liu, P., Teng, M., & Han, C. (2020). *How does environmental knowledge translate into pro-environmental behaviors?: The mediating role of environmental attitudes and behavioral intentions. Science of The Total Environment, 138126*. doi:10.1016/j.scitotenv.2020.13812
- Liu, Q., Cheng, Z., & Chen, M. (2019). *Effects of environmental education on environmental ethics and literacy based on virtual reality technology. The Electronic Library, 37(5)*, 860–877. doi:10.1108/el-12-2018-0250
- Lopes, M.S.V., & Ximenes, L.B. (2011). Enfermagem e saúde ambiental: possibilidades de atuação para a possibilidades de atuação para a promoção da saúde. *Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal*; Vol. 64, 1, 72-77. <https://www.redalyc.org/pdf/2670/267019462011.pdf>
- Marques, R., & Xavier, C. R. (2020). The challenges and difficulties of teachers in the insertion and practice of environmental education in the school curriculum. *International Journal on Social and Education Sciences*; 2 (1), 49–56. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1264000.pdf>
- Martins, I. P. (2002). *Educação e Educação em Ciências*. Aveiro: Universidade de Aveiro. ISBN: 972-789-074-1).
- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R. M., Rodrigues, A. V., & Couceiro, F. (2006). *Explorando objectos...Flutuação em Líquidos*. Guião Didático para Professores. Lisboa: Ministério da Educação. DGIDC
- Ministério da Educação (2010, s/p). Padrões de Desempenho Docente. <https://www.ensinobasico.com/blogue/817-padroes-de-desempenho-docente-v15-817>
- Ministério da Educação. (2016). Orientações curriculares para a educação pré-escolar. Ministério da Educação.
- Ministério da Educação. Despacho n.º 2143/2007, de 9 de fevereiro. Diário da Republica - 2.ª Serie, N.º 29, de 09.02.2007. <https://dre.tretas.org/dre/206320/despacho-2143-2007-de-9-de-fevereiro>.
- Ministério dos Negócios Estrangeiros (s.d.) Educação para o desenvolvimento sustentável. Comissão Nacional da UNESCO.

<https://unescoportugal.mne.gov.pt/pt/temas/um-planeta-um-oceano/educacao-para-o-desenvolvimento-sustentavel>

Nunes, L. (2022). *Aspetos Éticos na investigação de Enfermagem*. Escola Superior de Saúde do Instituto Politécnico de Setúbal. [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/32782/1/ebook\\_aspetos%20eticos%20investigacao%20Enf\\_jun%202020.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/32782/1/ebook_aspetos%20eticos%20investigacao%20Enf_jun%202020.pdf)

Núñez, I.B., & Ramalho, B.L. (2008). A profissionalização da docência: um olhar a partir da representação de professoras do ensino fundamental. *Revista Iberoamericana de Educación*; 46/9 – 10. ISSN: 1681-5653

Organização Mundial de Saúde e Fundo das Nações Unidas para a Infância [OMS e UNICEF] (2016). *Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2016 update and SDG baseline*. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/launch-version-report-jmp-water-sanitation-hygiene.pdf?ua=1>

Pacheco, J. A. (1995). *O pensamento e a acção do professor*. Porto: Porto Editora.

Pardal, L., & Correia, E. (1996). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto: Areal Editores.

Pardal, L., & Lopes, E. S. (2011). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Areal Editores.

Parreira, S.A.N. (2012). *Perspectiva CTSA (ciência, tecnologia, sociedade e ambiente) no ensino das ciências: concepções e práticas de professores de ciências da natureza do 2.º ciclo do ensino básico*. Bragança: Escola Superior de Educação. Dissertação de Mestrado em Ensino das Ciências. URI: <http://hdl.handle.net/10198/7643>

Pereira, D.S.C. (2022). *Educação para a cidadania ambiental no JI E 1.ºCEB e a promoção de competências para o século XXI*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior de Educação de Santarém. [https://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/4307/1/Relat%C3%B3rio%20de%20est%C3%A1gio\\_MEPE1CEB\\_Diana%20Pereira.pdf](https://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/4307/1/Relat%C3%B3rio%20de%20est%C3%A1gio_MEPE1CEB_Diana%20Pereira.pdf)

Petkou, D., Andrea, V., & Anthrakopoulou, K. (2021). *The Impact of Training Environmental Educators: Environmental Perceptions and Attitudes of Pre-Primary and Primary School Teachers in Greece*. *Education Sciences*, 11(6), 274. doi:10.3390/educsci11060274

Rahmawati, L. E. A., Niasih, H., & Kusmanto, Prayitno, H. J. (2020). Environmental awareness content for character education in grade 10 in Indonesian language

- student textbooks. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 11, 161-174.
- Ribeiro, R., & Ferreira, M. de L. S. M. (2016). Conforto de cuidadores formais e informais de pacientes em cuidados paliativos na atenção primária à saúde. *Rev Rene*, 17(6), 797-803. <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/6498>
- Marconi, M. A., & Lakatos, E. M. (2003). *Fundamentos da Metodologia Científica*. São Paulo: Editora Atlas.
- Rios, C., Neilson, A.L., & Menezes, I. (2021) COVID-19 and the desire of children to return to nature: Emotions in the face of environmental and intergenerational injustices. *The Journal of Environmental Education*; 52:5, 335-346. Doi: 10.1080/00958964.2021.1981207
- Saldaña, J. (2012). *The coding manual for qualitative researchers*. Londres: Sage.
- Salgado, M., Madureira, J., Mendes, A. S., Torres, A., Teixeira, J. P., & Oliveira, M. D. (2020). *Environmental determinants of population health in urban settings. A systematic review. BMC Public Health*, 20(1). doi:10.1186/s12889-020-08905-0
- Santos, (2001). *A cidadania na “voz” dos manuais escolares – O que temos? O que queremos?* Lisboa: Livros Horizonte.
- Santos, L. R. O., Costa, J. de J., & Melo e Souza, R. (2020). Educação (Ambiental) para a cidadania: ações e representações de estudantes da Educação Básica. *REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental*, 37(1), 188–207. <https://doi.org/10.14295/remea.v37i1.9678>
- Silva, K. B., Freitas, S. J. de P., & Souza, S. J. de. (2018). Educação Ambiental, transformação e desenvolvimento local: análise de uma experiência pedagógica. *Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA)*; 13(1), 156–171. <https://doi.org/10.34024/revbea.2018.v13.2403>
- Silva, M.S. (2020). *ABC dos objetivos de desenvolvimento sustentável*. <https://www.plataformaongd.pt/uploads/subcanais2/abc-ods%5B1%5D.pdf>
- Society for Public Health Education (2017). *What Is Environmental Health Literacy?* Acedido em [http://www.sophe.org/environmentalhealth/key\\_ehl.asp](http://www.sophe.org/environmentalhealth/key_ehl.asp)
- Sousa, D.A.A. (2022). *Educação ambiental para a sustentabilidade: uma intervenção NO 1.º Ciclo do Ensino Básico*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Superior de Educação e Ciências Escola de Educação e Desenvolvimento Humano. Lisboa. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/40903/1/Daniela%20Sousa.pdf>

- Sousa, D.A.A. (2022). *Educação ambiental para a sustentabilidade: uma intervenção no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. (Dissertação de Mestrado). ISEC Lisboa. Instituto Superior de Educação e Ciências. <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/40903/1/Daniela%20Sousa.pdf>
- Sukma, E., Ramadhan, S., & Indriyani, V. (2020). *Integration of environmental education in elementary schools*. *Journal of Physics: Conference Series*, 1481, 012136. doi:10.1088/1742-6596/1481/1/012136
- Tenreiro-Vieira, C., & Marques-Vieira, R. (2019). Promover o pensamento crítico em ciências na escolaridade básica: Propostas e desafios. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*; 15 (1), 36-49. doi:[10.17151/rlee.2019.15.1.3](https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.1.3)
- UNESCO (2017). Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Objetivos de aprendizagem. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, França, e Representação da UNESCO no Brasil.
- Varela-Candamio, L., Novo-Corti, I., & García-Álvarez, M. T. (2018). The importance of environmental education in the determinants of green behavior: A meta-analysis approach. *Journal of Cleaner Production*, 170, 1565–1578. doi:10.1016/j.jclepro.2017.09.214
- Vaz, M., & Freitas, E. (2022). A cidadania ambiental na prática pedagógica de professores do 1º ciclo do ensino básico em formação inicial: um estudo qualitativo. *Internet Latent Corpus Journal*; Vol. 12, 2, 52-73. doi: <https://doi.org/10.34624/ilcj.v12i2.30093>
- Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sáinz, A., & Izagirre-Olaizola, J. (2013). *Environmental knowledge and other variables affecting pro-environmental behaviour: comparison of university students from emerging and advanced countries*. *Journal of Cleaner Production*, 61, 130–138. doi:10.1016/j.jclepro.2013.05.015
- Vilela, J.A.S., Nascimento, S.C., Paula, T.C., & Oliveira, M.C.M.S. (2021). Atividade vivencial em Biologia - uma abordagem didático-prática para estudantes do Ensino Médio em tempos de pandemia. *Revista Práxis*; Vol. 13, 1, 76-84. <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/3704/2962>
- World Economic Forum (2019). *The Global Risks Report 2019*. <https://www.weforum.org/publications/the-global-risks-report-2019/>

- Wyss, A.M., Knoch, D., & Berger, S. (2022). When and how pro-environmental attitudes turn into behavior: The role of costs, benefits, and self-control. *Journal of Environmental Psychology*, 79, 101748, 2-8.  
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101748>
- Yeşilyurt, M., Özdemir Balakoğlu, M., & Erol, M. (2020). The Impact of Environmental Education Activities on Primary School Students' Environmental Awareness and Visual Expressions. *Qualitative Research in Education*; 9(2), 188-216.  
doi:10.17583/qre.2020.5115
- Yin, R.K (1984). *Case Study Research: Design and Methods*. California: Sage Publications, Beverly Hills.

# Anexos

## Anexo1-Reflexões

### Pré-escolar

Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico  
Prática de Ensino Supervisionada na Educação Pré-Escolar I

#### Relatório de 06, 07 e 08 de junho de 2022

Agrupamento Infante D. Henrique  
Escola Básica de Jogueiros

#### Intervenção Individual:

Rafaela Marques, n.º 12935

#### Orientadora cooperante:

Júlia Dias

#### Supervisoras:

Professora Doutora Maria Figueiredo

Professora Doutora Maribel Pinto

#### Grupo:

Elsa Pereira, n.º 12740

Rafaela Marques, n.º 12935

Esta trata-se da minha última semana, onde estivemos a desenvolver as lembranças para os finalista, bem como, uma peça de teatro para mostrar às restantes salas. As crianças demonstraram-se muito preocupadas em fazer o melhor para os colegas tanto para os finalistas como para a apresentação. Foi evidente o seu esforço e envolvimento nas atividades.

Nesta semana não existiu alteração da organização do ambiente educativo, no que se refere ao espaço, exceto no brincar onde recuaríamos ao espaço exterior sempre que possível.

Nesta semana as opções didáticas não foram muito diversificadas uma vez que as crianças tinham duas grandes tarefas em mão, fazer um desenho para os colegas finalistas com uma pequena mensagem e ensaiarem a sua dramatização. Para a escolha das personagens para esta as crianças diziam onde se sentiam mais confortáveis. Esta dramatização continha diferentes tipos de músicas pois acredito, tal como sublinha o Ministério da Educação (2016, p.56) que “O contacto das crianças com diferentes formas e estilos musicais de várias épocas e culturas permite-lhes alargar a cultura musical, o gosto pela música e apropriar-se de saberes relativos à música”.

No que se refere à planificação focaliza, a criança L surpreendeu-me positivamente. Esta costumava ser uma pessoa com pouco à vontade para a dramatização, mostrando desconforto na realização da mesma. A criança escolheu ser uma das personagens principais, onde lhe foi explicado o que seria esperado desta. A criança L disse que estava confortável e assim ficou com a personagem. Tanto nos ensaios como na apresentação A criança em questão realizou sem qualquer constrangimento o seu papel.

Tentei como sempre melhorar aspetos das semanas anterior e continuara a aperfeiçoar o meu desempenho. Continuando sempre preocupada em chegar a todo o grupo de crianças, bem como os ajudar nas suas necessidades.

Espero que estas reflexões me ajudem no futuro para que eu possa não cometer os mesmo erros e continuar sempre a melhorar a minha prestação, tornando-me sempre uma melhor profissional. Nunca esquecendo que devo apoiar, ajudar e incentivar sempre as crianças, devo ouvi-las e motivá-las sempre que precisem.

## 1.º CEB:

### Escola Superior de Educação de Viseu

#### Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB

#### Prática de Ensino Supervisionada no 1.º CEB II – relatório semanal

6.ª semana- Rafaela Marques, n.º 12935.

No decorrer desta semana, a turma, como já é habitual, demonstrou-se sempre interessada e empenhada nas atividades desenvolvidas. Participaram de forma ativa nas atividades propostas demonstrando sempre grande curiosidade pelas atividades mais didáticas. Foi muito bom ver a realização da ficha de avaliação para ver a sua postura dos alunos na mesma.

A aluna invisual participou em todas as atividades de forma positiva, o aluno com autismo realizou atividades distintas com a professora de educação especial.

O ambiente educativo não teve relevantes alterações devido à situação pandémica que estamos a viver. Este só se alterou durante a ficha de avaliação de matemática, onde os alunos passaram para a lateral da mesa e durante a atividade experimental, com a solicitação da ajuda de um aluno. Segundo Pinto (s/d, p.7) a avaliação está presente em dois casos

no primeiro caso a avaliação tem uma finalidade de balanço/controlo da aprendizagem, normalmente para fins administrativos, no segundo caso a avaliação tem uma função pedagógica. Isto é, de melhorar o ensino e a aprendizagem. No primeiro caso, estamos perante o que se designa por avaliação sumativa ou avaliação das aprendizagens e, no segundo caso, o que se designa por avaliação formativa ou avaliação para as aprendizagens.

A turma mostra-se sempre muito entusiasmada com atividades assim, as opções didáticas que levei para esta semana foram uma roleta virtual, onde nesta continha vários desafios matemáticas que os alunos tinham que realizar consoante a faixa que saísse. Todos sabemos a importância que os recursos digitais têm, Garcia (2013, p.25) afirma que

Dessa forma, o professor precisa utilizar recursos que transformem suas aulas, de modo a instigar mais e mais a busca pelo conhecimento por parte dos alunos, ministrando aulas dinâmicas, motivadoras, atrativas e entendendo que as tecnologias disponíveis auxiliam no processo de ensino-aprendizagem, as quais vêm para colaborar com o professor, funcionando como suporte, como um recurso a mais para esse processo e não como um recurso em sua substituição.

Foram também realizados dois cartazes sínteses, um para os solos e as suas características e outro para a fábula. Destaco também a realização da atividade experimental onde os alunos tiveram que seguir um guião de experiência para conhecer a germinação nos diferentes tipos de solo.

Ao longo da semana tentei sempre transmitir os conteúdos da forma mais simples e clara e tentei sempre ajudar os alunos nas suas dificuldades. Procurei chamar todos os alunos de forma equilibrada e andar pelos lugares para esclarecer as suas dúvidas.

Foi necessário realizar algumas adaptações. Na segunda-feira durante o estudo da obra surgiu o interesse pelo autor assim, dei a conhecer o mesmo de forma mais profunda aos alunos, escrevi no quadro uma breve bibliografia sobre o mesmo, posteriormente os alunos passaram a mesma para o caderno. Não foi indicado os trabalhos de casa desse mesmo dia pois, os alunos tinham ficha de avaliação na quarta-feira por isso, foi indicado os materiais de estudo. Com isto, na terça-feira não foi mostrado o vídeo da obra na totalidade, nem a comparação de finais. Foi assim realizada a ficha de consolidação do texto presente no caderno de atividades. Apesar de ter consciência do papel do vídeo no processo ensino-aprendizagem, pois tal como refere Mattar (2009, p.3) "O uso de vídeos em educação respeita as ideias de múltiplos estilos de aprendizagem e de múltiplas inteligências: muitos alunos aprendem melhor quando submetidos a estímulos visuais e sonoros, em comparação com uma educação tradicional, baseada principalmente em textos."

Por fim, destaco a aula de educação musical onde os alunos cantaram e tocar "As pombinhas da catrina". Senti que esta teve muito impacto nos alunos, não sendo uma atividade regular, os alunos demonstraram algumas dificuldades rítmicas iniciais, mas no final o resultado foi positivo. Sousa e Joly (2010, p.100) afirmam que,

O ensino de música nas escolas tanto de Educação Infantil, pode contribuir não só para a formação musical dos alunos, mas principalmente como uma ferramenta eficiente de transformação social, onde o ambiente de ensino e aprendizagem pode proporcionar o respeito, a amizade, a cooperação e a reflexão tão importantes e necessárias para a formação humana. Dessa forma, é interessante que ela esteja presente no ambiente escolar. Na escola, o ensino musical não tem a intenção de formar o músico profissional, assim como o ensino das ciências não visa a formação de cientistas.

Continuarei assim a prestar atenção a todos os alunos e a ajudá-los em tudo o que puder, tentando proporcionar o melhor ambiente educativo que conseguir, tomando-o apelativo.

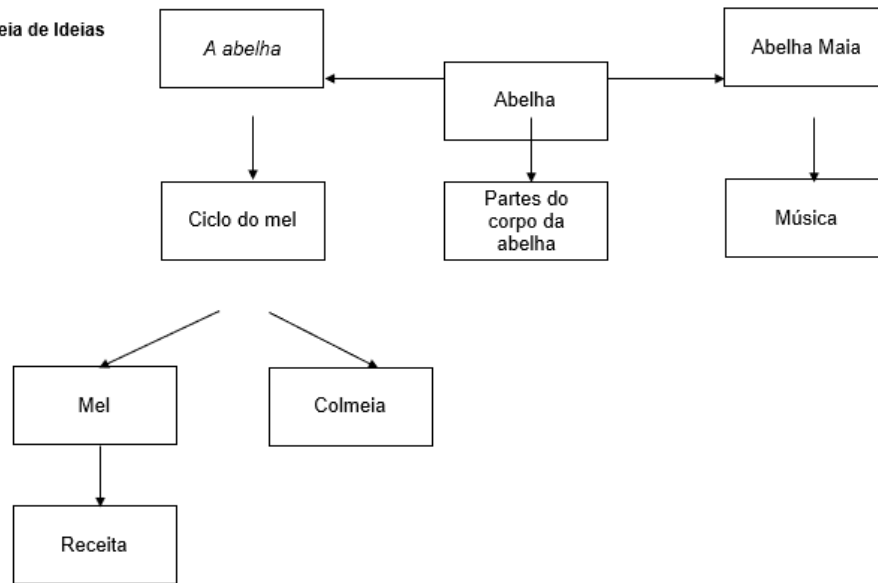
## Anexo2- Planificações

Pré-escolar (algumas partes de uma planificação)

Horário	Segunda-feira	Horário	Terça-feira
09h00	Acolhimento	09h00	Acolhimento
09h30	Aula de Educação Física	09h20	<b>O bombeiro</b>
10h20	Higiene Pessoal	10h20	Higiene Pessoal
10h30	Lanche	10h30	Lanche
10h45	<b>A Abelha</b>	10h45	<b>Os insetos a nascer!</b>
11h05	<b>O corpo da Abelha</b>	11h50	Higiene Pessoal
11h50	Higiene Pessoal	12h00	Almoço
12h00	Almoço	13h30	<b>Abelha Maia</b>
13h30	<b>Como se faz o mel?</b>	14h30	Atividades autodirigidas
14h00	<b>Sou eu que cuido dela</b>	15h00	Higiene Pessoal
14h30	<b>A sua casa</b>	15h10	Lanche
15h00	Higiene Pessoal		
15h10	Lanche		

Horário	Quarta-feira
09h00	Acolhimento
09h20	<b>Já cheira a mel!</b>
10h20	Higiene Pessoal
10h30	Lanche
10h45	Atividades Autodirigidas
11h50	Higiene Pessoal
12h00	Almoço
13h30	<b>Toca a encher as colmeia!</b>
14h30	<b>Vamos rimar e a abelha encantar!</b>
15h00	Higiene Pessoal
15h10	Lanche

2.1. Teia de Ideias



3.7. Roteiro: Como se faz o mel?

- **Hora:** 13h30-14h00
- **Local:** Sala de atividades
- **Aprendizagens visadas:**

❖ **Formação Pessoal e Social**

-Ser capaz de participar nas decisões sobre o seu processo de aprendizagem; (Consciência de si como aprendente)

-Cooperar com outros no processo de aprendizagem; (Consciência de si como aprendente)

❖ **Expressão e Comunicação**

-Desenvolver capacidades expressivas e criativas através de experimentações e produções plásticas; (Educação Artística- Artes Visuais)

-Compreender mensagens orais em situações diversas de comunicação; (Linguagem Oral e Abordagem à Escrita–Comunicação Oral)

-Usar a linguagem oral em contexto, conseguindo comunicar eficazmente de modo adequado à situação; (Linguagem Oral e Abordagem à Escrita–Comunicação Oral)

❖ **Conhecimento do Mundo**

-Compreender e identificar características distintas dos seres vivos e identificar diferenças e semelhanças entre: animais e plantas; (Abordagem às Ciências – Conhecimento do mundo físico e natural)

-Identificar, descrever e procurar explicações para fenómenos e transformações que observa no meio físico e natural; (Abordagem às Ciências – Conhecimento do mundo físico e natural)

**Descrição da atividade:**

Nesta atividade, as crianças irão criar um dobrável com o ciclo do mel. Este será composto por uma colmeia, que abrirá para os lados e vamos poder encontrar as quatro grandes fases da criação do mel. As crianças irão desenhar a sua colmeia e, posteriormente, desenhar algo que represente cada fase (abelha, flor, colmeia, mel).

1.ºCEB:

Instituto Politécnico de Viseu - ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO DE VISEU  
 Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º CEB  
 Plano de Ensino Supervisionado no 1.º CEB  
 2020/2021

Agendamento do Ensino Códex Trans  
 Escola Básica da Ribeira  
 Orientadora Coordenadora: Mónica Sousa  
 Manual de ensino: 1.ºCEB, 1.º Ano  
 2020/2021

Plano de Aula nº 93 Data 09/06/2021

Áreas Disciplinares/Conteúdos	Objetivos	Atividades de Ensino-Aprendizagem	Avaliação	Recursos/Materiais	Tempo
• Português -Escrita:	-Escrever textos genéros variados, adequados a finalidades como contar e informar, em diferentes suportes.  -Diálogo professor-estagiária aluno/alunos sobre a viagem comercial que estão a desenvolver até França, referente à estratégia das professoras-estagiárias.  -Continuação da história de forma conjunta no quadro.  -Diálogo professor-estagiária aluno/alunos sobre as partes constituintes de um texto narrativo.	-Diálogo professor-estagiária aluno/alunos sobre a capacidade de oralização dos alunos sobre o tema, através das suas respostas.  -Análise da criatividade dos alunos, através das sugestões dadas.  -Observação da capacidade de oralização dos alunos sobre o	-Observação da capacidade de oralização dos alunos sobre o tema, através das suas respostas.	-Quadro; -Ciz; -Apagador.	08:40h
			-Análise da criatividade dos alunos, através das sugestões dadas.	-Quadro; -Ciz; -Apagador.	08:45h
			-Observação da capacidade de oralização dos alunos sobre o	-Quadro; -Ciz; -Apagador.	09:10h

Rafaela Marques n.º 12055

-Lectura:	-Ler textos com entoação e ritmo adequados.  -Medir capacidades:	-Lectura de alguns textos elaborados pelos alunos.  -Diálogo professor-estagiária aluno-alunos sobre a estação que está a chegar e a quantidade de água necessária para encher uma piscina.	tema, através das suas respostas;  -Análise da capacidade de atenção dos alunos;  -Análise da criatividade e escrita dos alunos, através da realização do texto;  -Ficha de Trabalho; -Lápis; -Borracha;	-Dados com imagens;  -Ficha de Trabalho; -Lápis; -Borracha;	08:20h  09:30h
-Geometria e Matemática				-Ficha de Trabalho;	de 10:10h a 10:25h Intervalo 10:50h

		-Exploração de algumas imagens de objetos-anexo2 que contém água, onde os alunos deverão dizer a quantidade de água que acham que os mesmos albergam e indicação por parte da professora-estagiária da quantidade real de modo a identificar os múltiplos do litro.  -Resolução de equivalências, no quadro, através das medidas de capacidade dos objetos, onde os alunos as passarão para o caderno;  -Conclusão do cartaz sobre as medidas de capacidade-anexo3;  -Entrega e leitura de uma síntese das medidas de capacidade-anexo4;	das suas respostas;  -Análise do conhecimento prévio dos alunos sobre o tema, através das respostas dadas;  -Análise da compreensão dos alunos sobre o tema, através das respostas dadas.  -Cartolina; -Marcador;	-Imagem dos objetos; -Projetor; -Computador;  -Quadro; -Ciz; -Apagador; -Lápis; -Borracha;  -Cartolina; -Marcador;	11:00h  11:15h  11:45h  11:50h
--	--	--	--	---	--

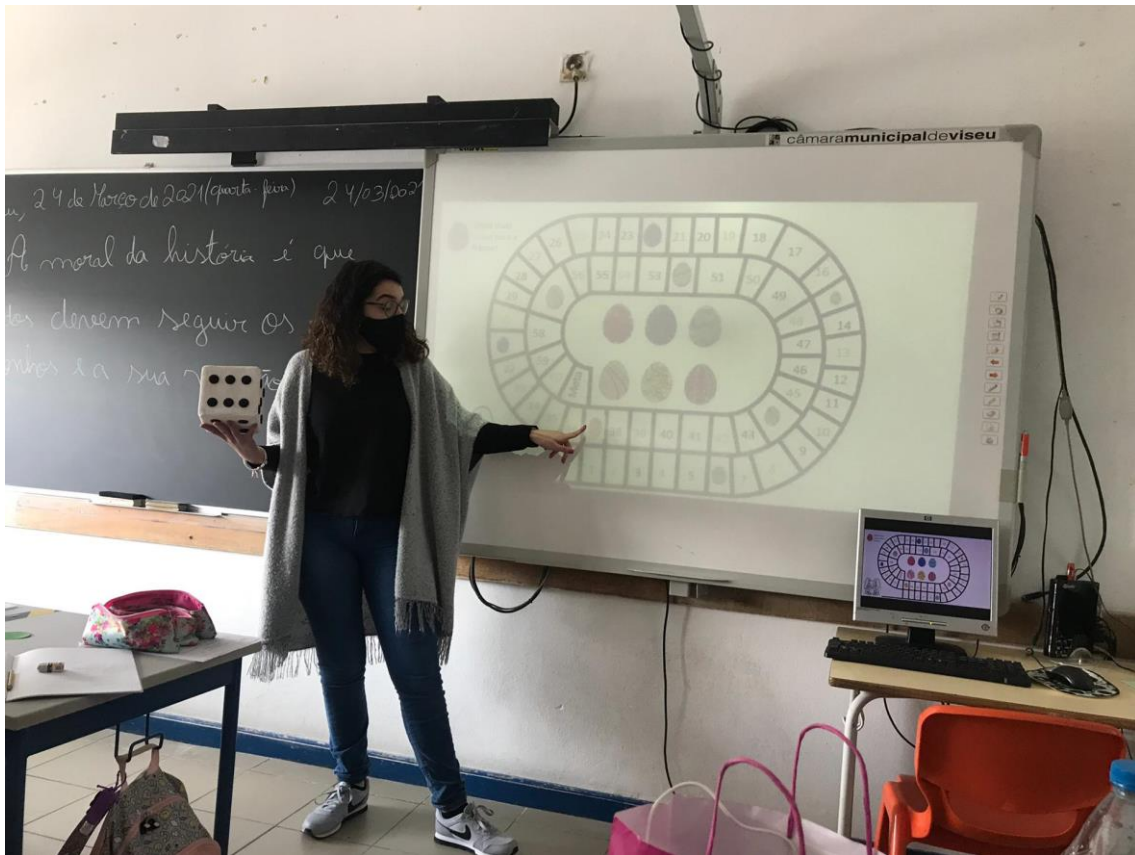
		-Diálogo professor-estagiária aluno/alunos sobre as medidas de capacidade abordadas na parte da manhã;  -Visualização de um vídeo sobre as medidas de capacidade da Escola Virtual;  -Resolução dos exercícios presentes da página 134 e 135 do Manual de Matemática, de forma a consolidar as medidas de capacidade;	leitura dos alunos, através do seu tom de voz e ritmo adequado;  -Observação da capacidade de oralização dos alunos sobre o tema, através das suas respostas;  -Análise da capacidade de atenção dos alunos;  -Aferição da compreensão dos alunos	-Ficha de Trabalho; -Lápis; -Borracha;	11:55h Almoço 13:30h  13:50h  13:40h
--	--	---	---	--	--

• Estudo do Meio -Tecnologia	-Distinguir sombra, reflexão e refração  -Diálogo professor-estagiária aluno/alunos sobre como é que conseguiram realizar o teatro do dia anterior de forma a introduzir as sombras;  -Resolução de experiências sobre a sombra, reflexão e refração de modo aos alunos compreenderem os conceitos, com o registo das conclusões tiradas com	sobre o tema através das respostas dadas;  -Observação da capacidade de oralização dos alunos sobre o tema, através das suas respostas;  -Análise da compreensão dos alunos sobre o tema;	-Borracha;	-Manual de Matemática; -Lápis; -Borracha; -Quadro; -Ciz; -Apagador;	de 14:00h
					14:15h
			-Manual de Matemática; -Estudo do Meio; -Ficha de Trabalho;	de 14:20h	

		as experiências-anexo7, segundo as páginas 120 e 121 do Manual de Estudo do Meio;	através da interação nas experiências;  -Aferição da compreensão dos alunos sobre o tema, através das respostas dadas;	-Lápis; -Borracha; -Espelho; -Lanterna; -Colher; -Copo; -Patinha; -Água -Folha Branca; -Tecidos; -Fonte de luz; -Formas;	15:00h  15:15h
Observações/reflexões:					



Anexo4-TIC 1.º CEB



Anexo5-TIC Pré-escolar



## Anexo 6- Entrevista semiestruturada

### **Entrevista:** Trabalho de investigação

- Qual a sua idade?
- Em que área realizou a sua formação de base?
- Há quanto tempo exerce?
- Em que instituição de ensino superior fez essa formação académica?
- Para além da formação de base, possui outra formação? Qual?
- Em que escola está a exercer?
- Qual o ano de escolaridade que está a lecionar?
- Já teve alguma formação na área da Educação Ambiental? Em caso negativo, sente necessidade de formação contínua específica nesta área?
- No domínio do Estudo do Meio no 1.º CEB, em que medida considera relevante a área da Educação Ambiental para a aprendizagem dos seus alunos?
- Como é que esta área é abordada no 1.º CEB?
- Realiza atividades de Educação Ambiental em Estudo do Meio? De que tipo (investigativas, práticas, experimentais, laboratoriais, de campo)?
- Quais os seus principais motivos para as realizar?
- Com que periodicidade as implementa ao longo do ano letivo? E como organiza os alunos no desenvolvimento destas atividades?
- Considera que os alunos estão motivados para as questões ambientais?
- Quais as principais dificuldades dos alunos nesta área?
- Na sua opinião, quais os principais motivos que dificultam o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental?
- De que forma a(o) escola/agrupamento promove o envolvimento da comunidade educativa em questões subjacentes à Educação Ambiental?