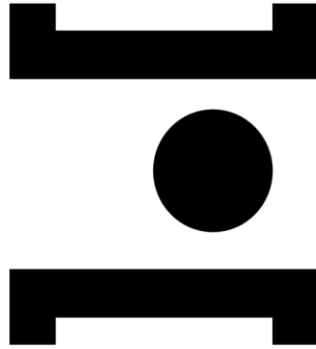


**INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM**  
**Escola Superior de Educação de Santarém**



**POLITÉCNICO  
DE SANTARÉM**

**EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA AMBIENTAL NO JI E 1.ºCEB E  
A PROMOÇÃO DE COMPETÊNCIAS PARA O SÉCULO XXI**

**Relatório de Estágio**

**Mestrado em Educação Pré-escolar e em Ensino do 1º Ciclo do Ensino  
Básico**

**Diana Sofia Carreira Pereira**

**Orientação:**

**Professora Doutora Elisabete Linhares Manzoni de Sequeira**

janeiro, 2022

### **Dedicatória**

Dedico este trabalho às minhas estrelinhas, avó Alice, padrinho e bisavô.

Dedico também aos meus avós, António, Maria e Domingos.

## **Agradecimentos**

Ter concluído este relatório, significa ter concretizado um sonho que, por vezes, parecia bem distante. Sonho esse, que só foi possível devido ao apoio constante de várias pessoas que fizeram parte do meu percurso académico resta-me, por isso, agradecer-lhes.

Agradeço primeiramente à professora Elisabete Linhares, por toda a sua ajuda e disponibilidade constantes, pela compreensão, encorajamento e exigência. Obrigada por todos os ensinamentos e por me fazer ter uma visão mais crítica e reflexiva do meu trabalho, contribuindo para me tornar melhor profissional e pessoa. Obrigada por acreditar em mim, mesmo quando eu própria duvidei, e por me incentivar e marcar pela diferença, tendo sempre uma palavra amiga em todos os momentos.

A todos os professores da Escola Superior de Educação de Santarém que se cruzaram no meu percurso e também às educadoras, professoras cooperantes e crianças que fizeram parte deste bonito percurso, que sempre me acolheram de braços abertos e que tantos conhecimentos me transmitiram, dia após dia.

Agradeço ao meu namorado por todo o apoio e presença ao longo desta caminhada, por ser a pessoa mais paciente que conheço e nunca me deixar desamparada, por ser a calma no meio da tempestade, por sempre me ajudar, e por ter contribuído para que este percurso seja ainda mais feliz.

À minha família, por todo o apoio e incentivo constantes, por acreditarem em mim e por estarem sempre presentes, presencialmente ou espiritualmente, em todos os momentos. Agradeço em especial aos meus irmãos, pais, padrinhos, primos e tios e, sobretudo, à minha mãe e aos meus avós, que mesmo não compreendendo muito bem a importância deste trabalho foram os que mais apoiaram e incentivaram à sua conclusão.

Às amigadas que levo de Santarém, cidade que me acolheu tão bem durante cinco anos, local onde vivi grandes momentos, fiz grandes amigadas e que com certeza muitas delas serão para a vida, vocês sabem quem são!

**A todos, muito obrigada pelo amor. Esta vitória, também é vossa.**

## **Acrónimos/Siglas**

CEB – Ciclo do Ensino Básico

DS – Desenvolvimento Sustentável

EA – Educação Ambiental

EDS – Educação para o Desenvolvimento Sustentável

EE – Encarregados de Educação

GTEC – Grupo de Trabalho de Educação para a Cidadania

IPSS – Instituição Particular de Solidariedade Social

JI – Jardim de Infância

LBSE – Lei de Bases do Sistema Educativo

MEM – Movimento Escola Moderna

NEE – Necessidades Educativas Especiais

OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

ODM – Objetivos de Desenvolvimento do Milénio

ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

ONU – Organização das Nações Unidas

PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

PES – Prática de Ensino Supervisionada

TIC – Tecnologias de informação e comunicação

UC – Unidade Curricular

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

## **Resumo**

Educação para a cidadania ambiental no JI e 1.º CEB e a promoção de competências para o século XXI

Este relatório da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) da Escola Superior de Educação de Santarém contempla, uma primeira parte, a análise e reflexão das aprendizagens adquiridas e das práticas pedagógicas desenvolvidas nos estágios em Creche, Jardim de Infância (JI) e 1.º CEB. A segunda parte consiste na componente investigativa que teve como objetivo compreender de que forma uma abordagem centrada na cidadania ambiental contribui para a promoção de competências do século XXI nas crianças do JI e do 1.º CEB em instituições/escolas da região de Santarém. O estudo de caso qualitativo envolveu crianças do JI e do 1.º CEB, profissionais de educação e as colegas de estágio. Os dados recolhidos através da observação participante, da análise documental e da entrevista evidenciaram as competências promovidas através das atividades de cidadania ambiental, as perceções das crianças acerca dos problemas ambientais, os comportamentos pró-ambientais desenvolvidos e as potencialidades e dificuldades associadas a estas atividades.

**Palavras-chave:** cidadania ambiental; problemas ambientais; ativismo; competências século XXI; comportamentos pró-ambientais.

**Abstract**

*Education for environmental citizenship in Kindergarten and Primary School and the promotion of skills for the 21st century*

*This report of the Supervised Teaching Practice of the Master's Degree in Pre-school Education and Teaching in the 1st Cycle of Basic Education (CEB) of the School of Education of Santarém includes, in its first part, the analysis and reflection of the learning acquired and the pedagogical practices developed during the internships in kindergarten, nursery school and primary school. The second part is the investigative component that aimed to understand how an approach focused on environmental citizenship contributes to the promotion of 21st century skills in kindergarten and primary school children in institutions/schools in the region of Santarém. The qualitative case study involved kindergarten and primary school children, educational professionals and the internship colleagues. The data collected through participant observation, document analysis and interviews showed the skills promoted through environmental citizenship activities, the children's perceptions of environmental problems, the pro-environmental behaviors developed and the potentials and difficulties associated with these activities.*

**Key-words:** *environmental citizenship; environmental problems; activism; 21st century skills; pro-environmental behaviors.*

## Índice

<b>Dedicatória</b> .....	i
<b>Agradecimentos</b> .....	ii
<b>Resumo</b> .....	iv
<b>Abstract</b> .....	v
<b>Lista de quadros</b> .....	x
<b>Introdução</b> .....	1
<b>Parte I – O Estágio</b> .....	2
1.1 Caracterização dos contextos sociogeográficos das instituições .....	2
1.2 Contextos de estágio e prática de ensino no Jardim de Infância .....	2
1.2.1 Prática de ensino supervisionada em Creche .....	2
1.2.2 Prática de Ensino Supervisionada em Jardim de Infância .....	13
1.3 Contextos de estágio e prática de ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico .....	22
1.3.1 Prática de ensino supervisionada em 1.º CEB – 2.º ano .....	22
1.3.2 Prática de Ensino Supervisionada no 1.º CEB – 4.º ano .....	30
1.4 Estratégias e Métodos de Avaliação .....	38
1.5 Percurso Investigativo .....	40
<b>Parte II – Investigação</b> .....	42
2.1 <b>Contextualização do estudo</b> .....	42
2.1 <b>Enquadramento teórico</b> .....	43
2.1.1 Educação ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável .....	43
2.1.2 O papel da cidadania ambiental na educação formal .....	46
2.1.3 Práticas de cidadania ambiental orientadas para a ação .....	49
2.1.4 A Educação ambiental no currículo e nas escolas .....	51
2.3 <b>Aspetos metodológicos</b> .....	54
2.3.1 Opções Metodológicas .....	55
2.3.2 Contexto e participantes do estudo .....	57
2.3.3 Procedimentos investigativos e éticos .....	57
2.3.4 Apresentação e discussão dos resultados .....	58
2.3.4.1 <b>Contexto de Jardim de Infância</b> .....	58
2.3.4.1.1 Perceções das crianças em relação aos problemas ambientais .....	58
2.3.4.1.2 A promoção de competências do século XXI e a contribuição das atividades de cidadania ambiental .....	64
2.3.4.1.3 Potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental .....	70
2.3.4.1.4 Atividades de cidadania ambiental promotoras de comportamentos pró-ambientais .....	71
2.3.4.2 <b>Contexto de 1.º Ciclo do Ensino Básico</b> .....	77
2.3.4.2.1 Perceções das crianças em relação aos problemas ambientais .....	77

2.3.4.2.2	A promoção de competências do século XXI e a contribuição das atividades de cidadania ambiental.....	80
2.3.4.2.3	Potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental.....	84
2.3.4.2.4	Atividades de cidadania ambiental promotoras de comportamentos pró-ambientais.....	85
<b>Considerações Finais</b> .....		87
<b>Reflexão final</b> .....		90
<b>Referências Bibliográficas</b> .....		92
<b>Anexos</b> .....		102
<b>Anexo I</b> – Informação sobre as espécies preferidas do Oceanário .....		102
<b>Anexo II</b> – Carta de instruções do jogo “Façam o maior número em grupo até 399”.....		104
<b>Anexo III</b> – Tabela de preenchimento do jogo “Façam o maior número em grupo até 399”.....		104
<b>Anexo IV</b> – Pedido de autorização aos Encarregados de Educação.....		106
<b>Anexo V</b> – História “Será o mar o meu lugar?” de Sarah Roberts .....		107
<b>Anexo VI</b> – Obra “Humano” de Bordalo II.....		109
<b>Anexo VII</b> – Mosquito “P!ka P!ka” de Pedro Magalhães .....		110
<b>Anexo VIII</b> – Rubrica de avaliação utilizada nas atividades “poluição marinha”, “reciclagem” e “boas práticas ambientais” na valência de JI e nas atividades “moral dos oceanos” e “os desequilíbrios no ecossistema e os meios de comunicação” na valência de 1.º CEB .....		111
<b>Anexo IX</b> – Rubrica de avaliação das atividades “poluição marinha”, “reciclagem” e “boas práticas ambientais” na valência de JI .....		112
<b>Anexo X</b> – Letra da música “Planeta azul” de Sónia Araújo .....		113
<b>Anexo XI</b> – História “Amigos e protetores do mar e da natureza”.....		114
<b>Anexo XII</b> – Mensagem para a comunidade educativa presente na exposição da escola..		115
<b>Anexo XIII</b> – Rubrica de avaliação das atividades “moral dos oceanos” e “os desequilíbrios no ecossistema e os meios de comunicação” na valência de 1.º CEB .....		116
<b>Anexo XIV</b> – Poema sobre o “Dia europeu do mar” .....		117
<b>Anexo XV</b> – Grelhas das entrevistas realizadas às profissionais de educação .....		118

## Lista de figuras

Figura 1 – Crianças a pintarem com carrinhos.....	10
Figura 2 – Crianças a explorar as bolas de gel de cor verde da caixa.....	11
Figura 3 – Atividade "Visita virtual ao Oceanário" .....	19
Figura 4 – Ilustrações do animal que mais gostaram de ver no Oceanário.....	20
Figura 5 – Momento de encenação e análise do livro sobre a vida e obras de Frida Kahlo.	21
Figura 6 – Possíveis autorretratos para reprodução.....	21
Figura 7 – Autorretratos realizados pelas crianças.....	21
Figura 8 – Maquete coletiva .....	29
Figura 9 – Apresentação do cartaz e da maquete.....	30
Figura 10 – Alunos a programarem o Robô.....	35
Figura 11 – Alunos com os cartões do Plickers, dando resposta a uma pergunta.....	37
Figura 12 – Alunos a realizarem jogos sobre conteúdos de português (grupo nominal e grupo verbal) na aplicação wordwall.....	37
Figura 13 – Exemplos de representações na subcategoria “no mar”.....	60
Figura 14 – Exemplos de representações subcategoria “reutilizado”.....	60
Figura 15 – Exemplos de representações subcategoria “comido”.....	60
Figura 16 – Exemplos de representações subcategoria “viva (plantas, árvores)”.....	61
Figura 17 – Exemplos de representações subcategoria “morta (lixo)”.....	61
Figura 18 – Exemplos de representações de “ser humano” subcategoria “morto”.....	62
Figura 19 – Representações subcategoria “lata”.....	63
Figura 20 – Exemplos de ilustrações das subcategorias “saco de plástico” e “máscara” .....	63
Figura 21 – Representações subcategoria “cigarro”.....	63
Figura 22 – Livro construído “Amigos e protetores do mar e da natureza”.....	71
Figura 23 – Exemplos comportamentos pró-ambientais individuais.....	72
Figura 24 – Exemplos comportamentos pró-ambientais da esfera individual.....	72
Figura 25 – Exemplo de comportamento pró-ambiental da esfera pública.....	72
Figura 26 – Livro em exposição.....	73
Figura 27 – Placar da poluição “Obra poluída” .....	73
Figura 28 – Mensagem presente no placar.....	73
Figura 29 – Apresentação da obra “Obra poluída” à comunidade educativa.....	74
Figura 30 – Ecopontos da sala.....	75
Figura 31 – Mensagem na exposição referente ao mosquito.....	76
Figura 32 – Criança a colar o mosquito “P!ka p!ka” na rua.....	76
Figura 33 – Saco de plástico, subcategoria “reutilizado” .....	78
Figura 34 – Saco de plástico subcategoria “no mar”.....	78

Figura 35 – Saco “comido” pela “baleia” .....	78
Figura 36 – Saco “comido” pela “tartaruga” .....	78
Figura 37 – Saco “comido” pela “gaivota” .....	78
Figura 38 – Resultado do mural acompanhado do poema elaborado.....	85
Figura 39 – Divulgação do trabalho às turmas da instituição.....	86
Figura 40 – Visualização dos diferentes tipos de notícias criados - aceder através dos respetivos <i>Qr codes</i> .....	86

**Lista de quadros**

Quadro 1 – Análise das representações da obra “Humano” de Bordalo II.....	61
Quadro 2 – Investigação das representações do mosquito “P!ka P!ka”.....	62
Quadro 3 – Análise das ilustrações da história “Será o mar o meu lugar?”.....	78

## **Introdução**

Tendo como objetivo a obtenção do grau de mestre em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º CEB na Escola Superior de Educação de Santarém, foi elaborado o presente relatório de estágio no âmbito da unidade curricular (UC) de Investigação na Prática de Ensino Supervisionada II. Este trabalho teve como intuito documentar uma investigação centrada na prática e o processo de aprendizagem profissional realizado durante os estágios. No que concerne à sua estrutura, encontra-se dividido em duas partes.

Na primeira parte é apresentado o trabalho desenvolvido ao longo da PES em JI e em 1.º CEB, contemplando ainda a caracterização das instituições e dos grupos de alunos. Esta secção integra as estratégias e os métodos de avaliação utilizados de forma refletida e fundamentada, bem como o percurso investigativo realizado durante a PES.

Na segunda parte, é apresentado um estudo de caso realizado com dois grupos de alunos, um de JI com idades compreendidas entre 4 e os 5 anos e um grupo de 1.º CEB, com uma turma de 4.º ano, com o intuito de compreender de que forma uma abordagem centrada na cidadania ambiental contribui para a promoção de competências do século XXI nas crianças do JI e do 1.º CEB. O estudo contou ainda com a participação da educadora, auxiliar de ação educativa e colega de estágio na valência de JI e com a professora cooperante e colega de estágio do 1.º CEB da turma de 4.º ano, todas da região de Santarém. Foram escolhidas profissionais de educação que assistiram de perto ao trabalho desenvolvido durante as PES, para que partilhassem as suas ideias e perceções acerca dos resultados obtidos que advêm da realização das atividades de cidadania ambiental.

Neste sentido, a dimensão investigativa apresenta-se organizada da seguinte forma: contextualização do estudo, onde é apresentada a pertinência do estudo; o enquadramento teórico; os aspetos metodológicos, estando identificados os participantes e as técnicas e instrumentos de recolha de dados; a apresentação e discussão dos resultados e, no final, as considerações finais. Para terminar, apresenta-se uma reflexão final, acerca do percurso realizado e da contribuição da realização do presente relatório para a minha formação profissional e pessoal.

## **Parte I – O Estágio**

### **1.1 Caracterização dos contextos sociogeográficos das instituições**

As práticas letivas realizadas ao longo do mestrado decorreram em estabelecimentos escolares distintos: uma instituição particular e cooperativa, e um agrupamento de escolas da rede pública, ambos localizados em Santarém; bem como um agrupamento de escolas em Almeirim.

Este distrito apresenta toda uma diversidade social típica das cidades. Nas zonas rurais, verifica-se algum envelhecimento populacional e deslocalização diária de uma parte considerável da população ativa para trabalhar na zona urbana. Desta forma, a população deste distrito abrange uma grande diversidade socioeconómica, cultural e religiosa, já que é um polo de integração de população dos meios rural e urbano com qualificações e literacia muito diversas, de vários grupos sociais, de estrangeiros, de idosos e de casais jovens. Regista também um grande número de alunos carenciados e subsidiados pela ação social escolar, existindo sinais indicativos de algum empobrecimento dos agregados familiares. No entanto, também se registam inúmeros agregados familiares com habilitações superiores (ou aproximadas) e boa capacidade económica fazendo, assim, com que este distrito seja o reflexo da sociedade civil, plural e diversa. Na área de abrangência do concelho existem, a nível cultural global, diversas estruturas recreativas e culturais, bem como um património histórico-cultural valioso que enriquece as realidades educativas e possibilitam o enquadramento cultural da comunidade educativa (Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano, 2013-2017).

O presente capítulo tem como finalidade caracterizar os três contextos onde se realizou a prática de ensino supervisionada, uma na valência do JI e duas na valência de 1.º CEB. Todos os estágios foram realizados de acordo com o plano de estudos do Mestrado em Educação Pré-Escolar e 1.º CEB.

### **1.2 Contextos de estágio e prática de ensino no Jardim de Infância**

#### **1.2.1 Prática de ensino supervisionada em Creche**

A prática de ensino supervisionada em creche decorreu entre 11 e 21 de janeiro de 2021 e foi realizada em contexto de Creche numa Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS) sem fins lucrativos da responsabilidade da Diocese de Santarém que tem como principal objetivo desenvolver atividades de ação social e educacional, através de várias respostas sociais.

Esta instituição é constituída por dois jardins de infância, dois centros de dia, três unidades de apoio domiciliário e um lar de idosos que compreende a união de freguesias

de Santarém. A instituição tinha um projeto educativo intitulado “Crescer com Todos” que se preocupava e valorizava o crescimento humano na busca permanente da verdade e da alegria de viver, partindo de valores éticos, humanos e cristãos, de modo a formar cidadãos humildes, cooperantes e que valorizem o outro e o meio em que vivem. Com este projeto e problemática, a instituição propunha-se a: ajudar as crianças a refletir sobre a diversidade de valores e a expressá-los em relação a si próprias, aos outros, à comunidade e ao mundo em geral e a fomentar nas crianças atitudes de respeito e de valorização crítica pelo meio ambiente, assim como interiorizar normas e leis que regem os elementos que o configuram.

Na sala onde se realizou a PES, o Projeto Pedagógico de sala não tinha um nome em específico, tendo sido elaborado a partir do Projeto Educativo da Instituição “Crescer com todos” e destinava-se a um grupo de 18 crianças com cerca de dois anos, tendo como principal objetivo delinear um processo educativo que responda às características, aos interesses e às necessidades de cada criança, para proporcionar o seu desenvolvimento equilibrado e saudável.

A instituição estava bem equipada, no que diz respeito ao acesso a recursos materiais, uma vez que havia à disposição uma grande variedade para as atividades com as crianças. Diferentes tipos de jogos e diversos materiais manipuláveis permitiam estimulações diversas, por exemplo: jogos em madeira, brinquedos didáticos com e sem sons, blocos de encaixe, brinquedos sensoriais, entre outros; existia também uma estante com livros apropriados à idade, para livre exploração das crianças e espelhos para que as crianças pudessem ver a sua imagem refletida no espelho. Segundo Vasconcelos (1997), o processo de aprendizagem implica que as crianças possam compreender como o espaço da sala está organizado e como este pode ser usufruído, na medida em que percebem que podem participar nessa organização e nas decisões em relação às mudanças que podem ser feitas. O conhecimento do espaço, dos materiais e das atividades possíveis traduz-se também na condição de autonomia da criança e do restante grupo. Esse conhecimento do espaço era promovido na sala de diferentes formas, por exemplo, quando as crianças eram solicitadas: a) a arrumar aquilo com que brincavam; e b) a participar em certos momentos da sala, como a disposição dos catres para a preparação da hora da sesta, uma vez que havia uma planta para colocar estes materiais que tinha de ser respeitada. A promoção da autonomia das crianças e a sua relação com a importância do conhecimento do espaço e dos materiais era visível, também, no momento a seguir à sesta, quando eram motivadas a dobrar e a arrumar os lençóis no devido lugar. Tal conhecimento possibilita a participação ativa das crianças na vida da sala.

Relativamente às áreas da sala, alguns autores defendem que o espaço deve ser dividido em áreas de interesse ou áreas de trabalho bem definidas, dando a possibilidade às crianças de visualizar os materiais disponíveis pertencentes a cada espaço e decidirem em função do que pretendem fazer (Hohmann & Weikart, 2011), devendo as mesmas serem ajustadas aos interesses das crianças. Segundo Cunha (2013), o espaço pedagógico estimula habilidades, leva as crianças a pensar e comunica com elas, constituindo-se, assim, como um recurso educativo. Esta estimulação evidenciava-se através da organização do espaço em diversas áreas com os seus respetivos materiais e recursos, tais como a “área da garagem”, onde era possível encontrar carros e um tapete com vários percursos; a “área da casinha” com uma “cozinha” e alguns utensílios que são próprios desta atividade, uma mesa e dois respetivos bancos e uma cama com vários nenucos; a “área dos jogos”, na qual existiam jogos de encaixe ou de construção; e a “área de leitura”, ou área de outro tipo de jogos mais específicos, o local destinado era o tapete existente na sala.

Quanto ao espaço exterior da instituição, apesar de existir um espaço com diversos recursos e brinquedos disponíveis, o grupo de crianças passava a maior parte do tempo no interior do edifício, devido à sua faixa etária e a alguma dificuldade no acesso ao exterior, por não haver um acesso direto pela sala à rua. Para se deslocarem ao exterior, era necessário descer escadas e atravessar corredores. A pouca regularidade com que as crianças iam para o exterior esteve na origem de um questionamento relacionado com a compreensão da importância do espaço exterior e da sala, para as crianças em creche. Hohmann e Weikart (2011) destacam a importância da existência de espaço, na sala de atividades, para que as crianças possam fazer as suas explorações, utilizar objetos e materiais que permitam o seu desenvolvimento e interação com os adultos nas suas brincadeiras. Não obstante a relevância do espaço interior, o espaço exterior poderá complementar as aprendizagens que aí se podem realizar, ajudando ao desenvolvimento das crianças. Neto (2020) destaca as brincadeiras que possam surgir, de forma livre, em espaços naturais, pela exposição do corpo ao imprevisto, sendo a forma “mais ancestral da sabedoria conquistada pela Humanidade” (p. 152). Também Quitério (2021) valoriza o contacto com o espaço exterior, pelas sensações que proporciona às crianças, favorecendo ainda a relação com o outro e uma ligação com a natureza. Deste modo, este espaço deve ser valorizado. O reduzido contacto que, cada vez mais, as crianças têm com o espaço exterior constitui-se como um obstáculo no usufruto dos seus benefícios para o seu desenvolvimento, tanto a nível motor, como cognitivo, emocional e comportamental, sendo esta uma preocupação enquanto futura educadora. O contacto que as crianças

possam ter, desde cedo, com espaços naturais, bem como a possibilidade de aprender nos mesmos, permite levar a sala de atividades para o exterior e proporcionar às crianças o desenvolvimento de habilidades que em sala não são passíveis de trabalhar, como o subir a árvores. Como destaca Neto (2020), só desta forma as crianças expõem o corpo ao imprevisto.

### **Caracterização do Grupo de Crianças**

O grupo de crianças era constituído por 18 crianças das quais faziam parte 12 rapazes e 6 raparigas. Todas as crianças tinham nacionalidade portuguesa à exceção de uma menina de nacionalidade brasileira.

Este grupo era bastante acolhedor e afável. As crianças eram carinhosas e atenciosas umas com as outras, procurando sempre ajudarem-se entre si, contribuindo, assim, para um ótimo clima dentro da sala e para estabelecer relações saudáveis entre os pares e os adultos. No entanto, foi possível observar alguns conflitos característicos desta faixa etária como, por exemplo, a dificuldade na partilha de brinquedos. Esta situação pode ser explicada através dos estádios de desenvolvimento cognitivo de Piaget.

Para Piaget (citado por Almeida, 2010), as crianças com 2 anos encontram-se no estágio sensoriomotor (0 aos 2 anos) em transição para o estágio pré-operatório (2-7 anos). O estágio sensoriomotor caracteriza-se por ser um estágio no qual a criança descobre o mundo através dos sentidos e dos movimentos, sendo as grandes conquistas deste período o desenvolvimento das capacidades motoras e da permanência do objeto. A criança adquire a compreensão de que o mundo existe independentemente de si e das suas ações: um objeto ou uma pessoa continuam a existir mesmo não estando no seu campo de visão. No estágio pré-operatório, a característica principal é o egocentrismo intelectual e a incapacidade de a criança compreender o ponto de vista do outro, pois focaliza-se apenas no seu ponto de vista. Com efeito, alguns dos conflitos que surgiam estavam relacionados com a dificuldade que as crianças tinham em partilhar brinquedos. Muitas vezes, uma criança estava a brincar ou a jogar com determinado objeto e quando outra criança lhe tirava o objeto manifestava o seu desagrado, expressando os seus sentimentos através do choro. Situações como esta, frequentes nestas idades, remetem para a necessidade de aprenderem a partilhar, como explica Gazal (2007) quando afirma que as crianças devem ser lembradas da importância de partilhar, até que o façam autonomamente.

O adulto tem um papel importante na gestão dos conflitos, devendo ajudar as crianças na resolução dos seus conflitos e auxiliando-as, para que usem formas de agir

mais apropriadas (Hohmann et al., 1987). No caso da educadora cooperante, as estratégias que adotava procuravam apaziguar as crianças através da proposta de outro jogo ou brincadeira, e adotando uma postura cordial e afetiva com as crianças. Santos (1982) destaca a dimensão afetiva considerando que esta deve caracterizar as práticas dos profissionais de educação: “a escola devia dar continuidade ao método maternal que ensina com o amor, que nutre o espírito da criança” (p.18).

Quando incentivadas, as crianças arriscavam e aceitavam desafios confiando nos adultos presentes. Segundo Hohmann et al. (1987), os adultos têm um papel importante nos estímulos que podem proporcionar às crianças, nomeadamente em propostas centradas na resolução de problemas. Através da observação, foi possível observar que as crianças já tinham desenvolvido algumas competências relacionadas, por exemplo, com a sua autonomia: descalçavam-se e deitavam-se na cama para dormir a sesta; penduravam o bibe no local correto; e manuseavam adequadamente os talheres, nomeadamente o garfo e a faca; as crianças eram encorajadas a comer sozinhas e os adultos eram compreensíveis com esse momento durante o qual podiam sujar e sujar-se ao estarem a manipular os utensílios (Brazelton, 2021). A autonomia também manifestada em situações simples da rotina da sala ajudavam a resolver situações do seu quotidiano sem precisarem do adulto. Concordando com Hohmann et al. (1987), considera-se que auxiliar as crianças a serem autónomas é a forma do adulto ser mais útil à vida da criança. Além disso, o grupo participava em diversas rotinas do dia, como arrumar a sala e os brinquedos, cantar canções e dançar.

A maior parte do tempo era passada a brincar, sendo esta uma atividade com inúmeros benefícios relacionados com o desenvolvimento físico, mental, social e emocional das crianças. Com o brincar a criança:

melhora capacidades motoras como correr, saltar e cortar; desenvolve competências linguísticas; melhora a memória; aprende como as coisas funcionam e como resolver problemas. A brincadeira também ensina a gerir relações sociais e permite-lhe expressar livremente todas as suas emoções; além disso ajuda-a a desenvolver a criatividade e a imaginação. (Gazal, 2007, p. 38)

Em relação à competência cognitiva de expressão verbal, algumas crianças já conseguiam verbalizar frases mais estruturadas, como por exemplo: “*Foi a minha avó que me trouxe à creche*” (A1). Enquanto instrumento de pensamento e meio de comunicar, é importante que os educadores estimulem a linguagem das crianças (Hohmann et al., 1987), contribuindo para o seu desenvolvimento. Neste grupo, a

maioria das crianças formava frases simples que apresentavam erros fonéticos próprios da idade.

No que concerne à higiene, o grupo era estimulado a ganhar autonomia e era encorajado a arriscar sendo “felicitados” quando conseguiam fazer progressos. A maioria das crianças ainda fazia as necessidades no bacio e necessitava de ajuda para baixar a roupa e tirar a fralda. No entanto, algumas crianças já conseguiam passar o dia sem fralda e usavam a sanita para as necessidades. Estes comportamentos são explicados por Freud (1964) (citado por Santos, 2013) que defendia que a criança, até aos três anos se encontrava entre o estágio oral (12-24 meses) e o estágio anal (dos 10-24 meses aos 4 anos). O estágio oral é caracterizado pela obtenção de prazer através de atividades realizadas com a boca, sendo a alimentação a maior fonte de satisfação desta altura. No estágio anal, a zona de gratificação é a região anal pelo que o controlo dos esfíncteres, por volta dos dezoito meses, se torna um marco importante para a criança. Deste modo, o reconhecimento dos seus progressos, designadamente no que respeita a ida à casa de banho, funcionava como reforço positivo que as crianças gostavam de receber sempre que iam vencendo obstáculos e progredindo na sua autonomia. Esse reconhecimento não era confundido com o exercício de alguma pressão por parte das profissionais de educação, dado que o tempo e ritmo de cada criança eram respeitados. Como refere Brazelton (2021, p. 229):

Numa área como esta, em que a autonomia é um elemento importante, a criança tem de dominar sozinha a sua luta interior e tomar as suas decisões (...). A idade em que se adquire essa capacidade é muito variável; de criança para criança pode oscilar entre um ano ou mais.

De modo geral, o grupo expressava-se pelas suas preferências e curiosidades. As crianças interagem com o adulto quando lhes prestava cuidados, expressavam-se através de sons, gestos e palavras, mostravam interesse nas brincadeiras, em grandes e pequenos grupos. Revelavam envolvimento quando brincavam com objetos ou materiais apelativos em torno da dimensão sensório-motora. Este foi o tema de projeto escolhido devido à sua relevância na faixa etária dos dois anos:

O estímulo sensorial serve para despertar a recordação a partir da qual a criança pode completar a sua própria representação mental do objeto. Reconhecer objetos através dos estímulos sensoriais é o grau intermédio entre as perceções sensório-motoras de um bebé e a compreensão dos símbolos de uma criança mais crescida (Hohmann et al., 1987, p. 221).

Este também era um grupo que já começava a ter brincadeiras recorrendo ao jogo simbólico. Por exemplo, nas construções de cubos, as crianças já tentavam “construir” castelos, casas ou portas para entrar e sair. Na “área da casinha” era onde estava mais presente o jogo simbólico, quando as crianças fingiam estar a comer ou a cozinhar. Tais representações remetem-nos para a capacidade das crianças em aprender e concetualizar comportamentos, atribuindo significado ao que as rodeia (Brazelton, 2021).

É pertinente também referir a importância da relação entre a Educadora e os Encarregados de Educação (EE), uma vez que os pais representam um lado fulcral no desenvolvimento dos seus filhos, visto que “são os primeiros educadores das crianças” (Hohmann et al., 1987, p. 34), e devem trabalhar em parceria com a Instituição e a Educadora cooperante. Devido à pandemia os contactos pessoais eram escassos e, por esse motivo, não foi possível conhecer nenhum dos pais ou familiares das crianças. Apesar de toda esta situação, a relação estabelecida entre a Educadora cooperante e os EE, pareceu ser bastante próxima, cordial e de cooperação com as famílias das crianças. A Educadora tinha um grupo no aplicativo *Whatsapp* com os pais no qual partilhava registos fotográficos e vídeos das atividades ou momentos com as crianças. Este ambiente familiar que se estabelece entre as crianças e famílias com o/a educador/a é destacado por Santos (1983, p. 51) que considera que “a escola primária é – ou deve ser – o ambiente familiar, onde as crianças de todas as famílias se possam sentir bem acolhidas, qualquer que seja o cheiro, forma, encadernação ou linguagem”.

### **Planeamento e Operacionalização da Atividade Educativa**

Para o planeamento do projeto foram tidas em considerações as observações feitas aquando da semana de observação, bem como o tema do projeto da sala que tinha como foco privilegiar o contacto das crianças com atividades de exploração sensoriomotora. Assim, em concordância com o par de estágio, considerou-se importante articular as atividades lúdico-pedagógicas, tendo por base as expressões, com o desenvolvimento sensoriomotor, porque durante os primeiros anos de vida o desenvolvimento motor leva a criança a adquirir habilidades como o andar, correr e todo um conjunto de gestos finos e precisos que refletem a existência de movimentos coordenados entre eles (Fontinha, 2014). O projeto teve ainda por foco o lúdico, pois, segundo Schiavo e Ribó (2007) é através deste que as crianças conseguem aprender a brincar, a jogar. Desta forma, com as brincadeiras as crianças aprendem as regras, desenvolvem o seu modo de interação com o outro, bem como a parte cognitiva, a

coordenação, a autoconfiança e os diferentes estados emocionais. É, também, nos momentos lúdicos que as crianças se confrontam com as suas capacidades, dificuldades e enfrentam desafios.

No que diz respeito à contemplação dos sentidos no projeto, é sabido que, quando as crianças estão num ambiente propício à sua exploração, tornam-se mais dinâmicas, criativas, equilibradas emocionalmente, realizam as atividades propostas com mais sucesso, conseguem encontrar soluções e relacionam-se mais facilmente com outros (Schiavo & Ribó, 2007). As mesmas autoras afirmam ainda que, no que se refere ao desenvolvimento infantil, os estímulos são cruciais, nos primeiros anos de vida, visto que são decisivos para a construção da personalidade do indivíduo.

Relativamente às expressões, decidiu-se abordar, a expressão musical, a expressão físico-motora, a expressão plástica e a expressão dramática. Para Sousa (2017), as expressões artísticas baseiam-se na atividade, no lúdico, na criação e na expressividade, não focalizando apenas uma área, mas sim todas as áreas artísticas.

As diferentes expressões artísticas, proporcionam à criança uma maior liberdade de expressão e uma base sólida para as aquisições cognitivas. É uma área que promove um ambiente onde a criança se pode expressar livremente e confrontar com as adversidades da vida, manifestando as suas emoções e sentimentos, na qual a forma como se exprime é mais importante que o produto final (Sousa, 2017). As expressões são assim um meio de desenvolvimento de competências; por exemplo através da expressão musical as crianças desenvolvem a capacidade de memória e atenção, se forem estimuladas desde cedo em ambientes sonoros (Veríssimo, 2012). Na expressão plástica é a área onde a criança se expressa livremente e de forma espontânea, pois neste domínio o mais importante é o prazer que as crianças tiveram a fazer determinada atividade e não o resultado final Sousa (2017). Na expressão dramática, segundo Santos et al. (1997) temos dois tipos de jogos: o jogo livre que deve ser voluntário e ter origem no interesse das crianças, e o jogo dirigido que promove a participação em grupo e o respeito pelas regras. Exemplos disso são a representação criativa e os jogos de faz-de-conta em que as crianças se colocam no lugar das outras pessoas e se imaginam como elas ou exploram a sua própria ação enquanto crianças/bebés representando isso nos objetos com que estão a brincar (jogo simbólico) (Post & Hohmann, 2011). Por fim, na expressão físico-motora devem ser apresentados determinados estímulos físicos às crianças que envolvam o desenvolvimento de capacidades de movimentos, a coordenação motora ou a lateralidade. Através destes, a criança adquire conhecimento sobre o próprio corpo e o seu ritmo, exercitando-o a fazer (Schiavo e Ribó, 2007).

Assim, a combinação das diversas expressões no projeto procurou estimular o desenvolvimento das competências cognitivas, físicas e motoras através da realização de atividades de expressão plástica, musical, dramática e motora, dando assim oportunidade à criança para se exprimir quer seja através da manifestação de sentimentos, de desenhos, do jogo livre e/ou de movimentos corporais; todas estas formas contribuem para o estímulo da criatividade, da expressão e da personalidade da criança.

O projeto tinha como objetivos: explorar livremente materiais sensoriais; proporcionar o contacto com diversas formas de expressão; proporcionar o bem-estar; valorizar a interação com o outro; contactar com experiências múltiplas; desenvolver a motricidade global; estimular o sentido auditivo e estimular a aprendizagem das cores.

Durante o período de estágio, estavam planeadas várias propostas de atividades a implementar, nomeadamente, o conto de histórias, a exploração do instrumento musical *metta drum*, a exploração de um tapete sensorial, a realização de pintura com carrinhos. Uma das estratégias pensadas para iniciar as atividades era introduzir uma caixa mágica (grande o suficiente para se poder guardar no seu interior os materiais necessários), e sempre após o momento do “Bom dia”. A caixa vinha como forma de surpresa e a sua exploração seria desencadeada com a questão: “Qual é a surpresa de hoje?”, dando o mote para a atividade ou objeto a explorar naquele dia. Com o recurso a esta caixa mágica, pretendia-se estimular a curiosidade, a atenção e o interesse das crianças. Outra estratégia, consistia em utilizar canções e músicas de fundo nas atividades, com vista a proporcionar o bem-estar e o envolvimento das crianças.

Considerando as atividades que se conseguiram realizar (devido ao confinamento provocado pela Pandemia, não foi possível implementar todas as atividades), apresenta-se a atividade de pintura com carrinhos, intitulada por “Caminhos de tinta” que tinha como objetivos: desenvolver o gosto pela expressão plástica; estimular a criatividade; promover o desenvolvimento da coordenação óculomanual e estimular a motricidade grossa.

A atividade foi realizada com três crianças de cada vez que tinham sobre uma mesa três copos com tintas, duas primárias (vermelho, amarelo) e uma tinta secundária (verde), bem como três carrinhos para molharem as rodas na tinta e folhas A3 para pintarem (Figura 1).



Figura 1 – Crianças a pintarem com carrinhos.

No que se refere à gestão da atividade e do grupo, procurou-se proporcionar satisfação às crianças na sua realização, garantir a disponibilidade do material necessário e respeitar o tempo de cada uma. O questionamento que foi sendo feito durante a atividade, permitiu verificar se as crianças conheciam as cores que estavam nos copos e quais as cores que resultavam da mistura de outras. De acordo com (Hayashi, 2012), a estratégia de questionar as crianças contribui para melhorar a aprendizagem potenciando a interação social entre o/a educador/a e as crianças em atividades de discussão, em pequeno e em grande grupo. Esta abordagem permitiu consolidar o conhecimento das crianças sobre as cores e a aprendizagem de novas cores de forma lúdica. Durante a atividade observou-se um grande envolvimento do grupo, sendo perceptível o prazer que estavam a ter na sua realização. Nesse dia, uma criança que estava muito irrequieta mostrou-se bastante calma e focada quando foi a vez dela de pintar, inclusive não queria ir almoçar para continuar a atividade. A avaliação da atividade foi baseada em registos fotográficos. Para uma melhor compreensão das aprendizagens das crianças e do seu bem-estar, outros instrumentos de avaliação deveriam ter sido utilizados, tais como uma grelha de bem-estar e envolvimento.

A atividade “Bolinhas coloridas” consistia na exploração de bolas de gel coloridas e tinha como objetivos: descobrir novas sensações (escorregadio e frio), promover o conhecimento de duas cores primárias (amarelo, azul) e uma cor secundária (verde), bem como desenvolver a coordenação motora. Para a dinamização da atividade foram colocadas quatro caixas com as bolas de gel numa mesa. Organizadas em grupos de quatro crianças, cada grupo dirigia-se à mesa e cada criança explorava uma das caixas. Após algum tempo de estarem com essa caixa, estas eram trocadas para que pudessem passar por todas as cores (Figura 2). Enquanto decorria a exploração por um grupo, as outras crianças encontravam-se a brincar livremente. As crianças eram convidadas a tentar agarrar nas bolas, inicialmente com a mão e depois com uma colher, para dificultar um pouco e para promover a sua motricidade. À medida que iam agarrando numa bola, perguntava-se de que cor era, qual a sensação que sentiam – se a bola estava fria ou quente, e se era fácil agarrar nela ou não. Todas as crianças afirmaram ser difícil segurar na bola, pois ela “cai muito rápido”.



Figura 2 – Crianças a explorar as bolas de gel de cor verde da caixa.

No início da atividade, as crianças tiveram dificuldade em organizar-se e em aguardar pela sua vez, para explorar o conteúdo da caixa, pois todas sentiram curiosidade e juntaram-se ao pé das caixas para verem o que era aquele objeto e qual era o seu conteúdo. Para organizar essa exploração, a Educadora interveio e sugeriu que as crianças fossem brincando e, à vez, quatro crianças seriam chamadas. A partir desse momento, a atividade correu melhor: mais ordeiramente e com mais qualidade de aprendizagem. Esta situação permitiu compreender a importância de organizar o grupo para proporcionar uma exploração que possa encorajar todo o desenvolvimento da criança, respeitando sempre as suas características e promovendo aprendizagens significativas e que lhes permita ser, como afirma Vecchi (1999, p. 63) “nómadas da imaginação e grandes manipuladores do espaço: gostam de construir, mover-se, e inventar situações”. O/a educadora deve, assim, pensar em estratégias que permitam organizar o grupo e definir estratégias que permitam a cada criança do grupo explorar de acordo com o seu ritmo e curiosidade, sendo atribuída ao educador a responsabilidade de preparar atividades diferentes, uma vez que estará a contribuir para a motivação das crianças que tem no seu grupo e, conseqüentemente, evitará que estas apresentem comportamentos que possam destabilizar o grupo.

Nesta linha de pensamento, e seguindo tudo o que já foi supramencionado acerca do projeto e dos seus objetivos, pode-se afirmar que as atividades propostas permitiram trabalhar as expressões, os sentidos e a motricidade, na medida em que todas elas foram estimulantes na aquisição de novas aprendizagens. No caso da primeira atividade descrita permitiu que as crianças pintassem de uma nova forma, trabalhando a expressão plástica e a motricidade grossa quando agarravam no carrinho. Na segunda atividade, foi possível: a) trabalhar a motricidade fina, o movimento de pinça – aquando da tentativa de agarrar nas bolas com as mãos ou com a colher; b) trabalhar os sentidos, nomeadamente o tato, ao identificar o que sentiam quando pegavam nas bolas (frio/quente/áspero/macio/mole/duro); e c) promover a aprendizagem de novas cores.

Para a divulgação do projeto, estava planeado fazer um vídeo com uma breve apresentação das estagiárias, com fotos e pequenos vídeos do trabalho desenvolvido. Contudo, a realização do vídeo acabou por não acontecer devido aos constrangimentos provocados pela pandemia que levou ao encerramento das instituições e culminou com o término do estágio muito antes da data prevista.

### 1.2.2 Prática de Ensino Supervisionada em Jardim de Infância

A prática de ensino supervisionada em contexto de JI decorreu entre 3 de maio e 18 de junho de 2021 e foi realizada numa unidade de uma IPSS sem fins lucrativos no concelho de Santarém. Esta unidade dispunha das valências de creche e de JI. Tinha como principais finalidades a promoção da melhoria do bem-estar da população de Santarém, segundo critérios de justiça social.

Na parte de JI, existiam 3 salas, uma sala para crianças de 3 anos, outra para crianças de 4 anos e outra para crianças de 5/6 anos.

Quanto às instalações, todas as salas do pré-escolar tinham acesso ao espaço exterior, sendo que este era um espaço amplo, mas sem materiais para as crianças brincarem, como escorregas, baloiços ou outros. As salas apresentavam boa iluminação natural devido a existência de muitas janelas e continham vários materiais que eram de fácil acesso para as crianças. A sala onde decorreu o estágio estava dividida em várias áreas, nomeadamente a área da garagem, do faz de conta, das histórias, dos jogos de mesa, da expressão plástica e do computador, sendo esta última uma das áreas com a qual se teve contacto pela primeira vez em contexto de estágio.

No interior da sala, para além da sua divisão em diversas áreas, nas paredes era possível observar vários trabalhos desenvolvidos pelas crianças, bem como diversos mapas: mapa das presenças, também painéis com as regras da sala, o painel do chefe - no qual em cada dia o papel de “chefe” era assumido por um menino diferente que tinha como missão recolher e arrumar os livros, dar a fruta de manhã e ir à frente no comboio. A sala onde se estagiou tinha como projeto “Aprender a brincar” que se estruturava em torno dos quatro pilares da UNESCO para a educação pré-escolar, designadamente: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser, e que pressupunha o levantamento de hipóteses, tinha em consideração as intenções, envolvendo atividades e estratégias flexíveis e sujeitas à motivação das crianças ao longo do ano.

A instituição não seguia nenhum modelo pedagógico em específico. No entanto, em conversa com a educadora cooperante, percebeu-se que se regia por vários modelos no âmbito da sua prática. Desta forma, ao fundamentar a sua prática recorrendo a vários modelos, consegue concentrar em sala o melhor de cada um.

A prática da educadora contemplava o Movimento Escola Moderna (MEM), uma vez que eram desenvolvidos alguns projetos que partiam do interesse das crianças. Como refere Niza (2011), os projetos de trabalho devem centrar-se na procura de respostas para situações de necessidade ou de curiosidades (desejos) que as crianças possam ter sobre o mundo e a vida; destacando-se como exemplo, um projeto sobre

joaninhas que surgiu da preocupação que manifestaram por já não avistarem joaninhas no espaço exterior e quererem perceber a razão pela qual isso estava a acontecer. Algumas características do Modelo Curricular *High Scope*, evidenciavam-se ao nível da divisão da sala em áreas/zonas de interesse específico e da organização dos materiais devidamente rotulados para permitir às crianças que os possam escolher, usar e arrumar. Quanto ao Modelo Pedagógico Reggio Emilia, a arte é o motor para a construção de conhecimento. Esta abordagem foi contemplada através de atividades de exploração e experiências realizadas pelas crianças, como é o caso do projeto desenvolvido que teve por base o artista Bordalo II e algumas das suas obras, nomeadamente “A Poupa” localizada em Santarém. Por fim, a educadora também desenvolvia o seu trabalho tendo presente o Modelo por Trabalho de Projeto que permite à criança desenvolver um sentido de investigação, de partilha e de espírito crítico. Essa abordagem era realizada no acolhimento, na área de reunião, quando as crianças, em grande grupo, tinham a oportunidade de falar sobre o que faziam em casa ou expor alguma situação vivida no dia anterior. Quando alguma situação lhes despertava interesse, poderia servir de mote para uma investigação promotora de aprendizagens.

### **Caracterização do Grupo de Crianças**

O grupo era constituído por dezasseis crianças, dez rapazes e seis raparigas. As suas idades estavam compreendidas entre os quatro e os cinco anos, no entanto alguns já tinham seis anos. Era um grupo heterogéneo e multicultural que integrava cinco crianças da Europa de Leste, da Ucrânia e Moldávia. Duas destas crianças frequentavam a terapia da fala e uma criança tinha Necessidades Educativas Especiais (NEE).

Era um grupo muito ativo, curioso, alegre e empenhado/ávido em aprender e em cooperar em novas descobertas. Revelavam características muito diversificadas, o que se podia justificar pelo facto de se encontrarem em estádios de desenvolvimento e de necessidades diferentes. Na concretização de tarefas, todos procuravam ajudar e se prontificavam para qualquer tipo de atividade. Cada criança tinha autonomia na realização da sua higiene. No geral, todas as crianças mostravam ser participativas e ativas no dia a dia, sendo que a criança com NEE, por vezes, não demonstrava disposição para a realização de determinadas tarefas.

O ambiente educativo estava organizado por áreas, observando-se algumas preferências na escolha das áreas pelas crianças, nomeadamente pela área dos jogos

de mesa. Todas as crianças demonstravam grande interesse e entusiasmo pelo momento do recreio.

A nível das áreas de conteúdo/domínios, as crianças demonstraram ter mais à vontade: a) na área da formação pessoal e social; e b) na área de expressão e comunicação, mais concretamente no domínio da educação física, pois envolviam-se e apreciavam as atividades destas áreas. A área do conhecimento do mundo era a que suscitava maior interesse e curiosidade, nomeadamente temas relacionados com problemas ambientais, tal como a poluição do oceano. Outra área apreciada era a da expressão e comunicação, referente ao domínio da linguagem oral e abordagem à escrita. As crianças solicitavam muito o conto de histórias, colocavam questões relacionadas com o conteúdo ou a mensagem das mesmas e relacionavam as mesmas com as experiências vividas no dia a dia. Uma das áreas que surpreendeu pela positiva foi a expressão e comunicação, mais especificamente o domínio da matemática, pois as crianças tinham bastante interesse em aprender a relação com os números. Não obstante algumas dificuldades que apresentavam, recorriam ao questionamento de modo a serem ultrapassadas. Na área de expressões artísticas, especificamente no jogo dramático e no teatro, uma parte do grupo apresentava um grande à vontade para representar e criar histórias. Relativamente ao recreio/brincadeira livre no pátio exterior, este era um local com uma boa dimensão para as crianças explorarem. No entanto, devido à pandemia acabou por ser um espaço dividido em várias partes para que todas as crianças pudessem usufruir. Porém, era um local que não tinha recursos materiais exteriores, como escorregas ou baloiços pelo que, as crianças levavam brinquedos da sala para brincarem na rua. A falta de recursos no pátio não impedia a sua utilização frequente pelas crianças.

No que concerne à área de desenvolvimento pessoal e social, praticamente todas as crianças demonstraram um autoconhecimento positivo e valores de amizade, respeito pelo próximo. Tratava-se, assim, de um grupo bastante unido, com um relacionamento baseado na confiança em relação ao outro, facilitando a gestão de conflitos entre pares. As crianças mais velhas faziam questão de ajudar as mais novas nas diversas atividades, na iniciação ao recorte, em completar puzzles nos jogos de mesa e faziam correções na comunicação oral, sempre que detetavam alguma incorreção a nível gramatical ou de palavra. Nos momentos de partilha de acontecimentos vivenciados no dia a dia, todos tinham interesse em participar e argumentar, mesmos as crianças que frequentavam a terapia da fala. Todo o grupo incentivava a criança com NEE a participar nos momentos do dia a dia, a interagir e compreendia as suas limitações em determinadas tarefas, mostrando-se muito feliz

quando a criança conseguia fazer algo de novo como, por exemplo, escrever palavras simples no computador (por exemplo, o nome, as palavras - gato, rato, pato). Nos momentos de agitação, existia grande facilidade em restabelecer um ambiente mais calmo e fazer entender o porquê determinado comportamento não ser o mais adequado.

### **Planeamento e Operacionalização da Atividade Educativa**

O tema para o projeto em JI surgiu de uma conversa com a educadora cooperante durante a qual se falou sobre o que as crianças estavam a trabalhar, bem como sobre as temáticas de investigação para os relatórios finais. Como a educadora era uma grande promotora das artes no JI e adepta do trabalho em sala sobre temas relacionados com os problemas ambientais, juntaram-se as temáticas e criou-se, assim, o projeto de intervenção. Considerando o enunciado por Reigota (2004), que considera a escola um lugar propício ao desenvolvimento da criatividade e da educação ambiental, procurou-se conciliar ambas as abordagens com o projeto da sala “Aprender a brincar”, promovendo conhecimentos, capacidades e valores da educação ambiental (EA) aliados à criatividade. O trabalho a contemplar visava ainda responder às necessidades e interesses das crianças, promovendo o bem-estar e o envolvimento das mesmas nas atividades.

O projeto designou-se por *“Arte de mãos dadas com problemas ambientais”* e tinha como objetivos gerais: revelar capacidade para trabalhar em equipa, respeitando e colaborando com os pares, e em aceitar as ideias diferentes das suas; revelar conhecimentos sobre as questões ambientais, exprimir opiniões, manifestando sentido crítico; compreender os equilíbrios e as fragilidades do mundo natural e social; conseguir fazer escolhas e tomar decisões; monitorizar e organizar as próprias tarefas, objetivos e metas.

O projeto integrava como áreas de conteúdo: a) a área da expressão e comunicação pois, segundo as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE) (Silva et al., 2016), o desenvolvimento da linguagem oral é muito importante e é um aspeto central na comunicação com os outros, na exploração e no desenvolvimento do pensamento crítico, possibilitando progressos cognitivos; e b) a área do conhecimento do mundo que permite trabalhar as diversas ciências sociais e naturais, o que implica também o desenvolvimento de atitudes positivas na relação com os outros, bem como a criação de hábitos de respeito pelo ambiente. Desta forma, evidencia-se a sua inter-relação com a área de formação pessoal e social, uma vez que as crianças vão compreendendo o mundo que as rodeia quando brincam, interagem e exploram os espaços. Por exemplo, nas suas explorações percebem a relação que

existe entre as pessoas e entre estas e o ambiente, compreendendo como as ações influenciam e como podem provocar mudanças. Por estas razões, justifica-se trabalhar o conhecimento do mundo com vista a promover a consciência ambiental e a sustentabilidade, para uma cidadania ativa e consciente (Silva et al., 2016).

Este projeto destaca-se sobretudo pela vontade de alertar as crianças para os perigos da poluição, mais concretamente dos plásticos nos oceanos. Nesta linha de raciocínio:

por ter uma abordagem interdisciplinar, e ser tratada transversalmente no currículo escolar, a educação ambiental vista no âmbito da Educação Artística tem como importante fonte de pesquisa a relação Arte e Meio Ambiente. Estes, tão relacionáveis entre si, desde uma conceção da Arte como forma de conhecimento como expressão. (Ruschmann, 2007, p. 1)

Neste caso, considerou-se que a arte seria um veículo adequado para as crianças transmitirem mensagens e se expressarem em relação a problemáticas ambientais atuais, tais como a poluição dos oceanos pelo plástico. As artes visuais podem assumir a função de transmissão de mensagens de sensibilização e/ou de EA, sendo utilizados para esse fim, vários objetos artísticos com diferentes suportes, quer sejam eles materiais ou tecnológicos (Fonseca, 2019).

A intervenção foi pautada por uma postura flexível e dinâmica, e sempre que fosse adequado e necessário alterava-se ou mudava-se o que estava planeado. Deste ponto de vista, a planificação foi uma ferramenta que ajudou a organizar as ideias, mas atuou como uma proposta de atividade e rotina, que não se limitava ao que estava planeado. Como refere Zabalza (1992, p. 48) a planificação funcionou como “uma previsão do processo a seguir que deverá concretizar-se numa estratégia de procedimentos que inclui os conteúdos ou tarefas a realizar, a sequência das atividades e de alguma forma, a avaliação ou encerramento do processo”, mas aberta e flexível aos interesses do grupo.

Esta forma de trabalhar foi desafiante pois, por vezes, em conversas com as crianças surgiam novos temas e ideias para atividades que faziam mais sentido trabalhar nesse momento. Este método de improviso, regeu-se muito pela dinâmica da educadora que, tal como dizia: “Para mim, o que faz sentido é guiar-me pelos interesses das crianças... só assim é que faz sentido”. Um exemplo concreto de improviso decorreu durante um período da manhã, após a canção do “bom dia” durante a qual se perguntou às crianças se se recordavam do que tinha sido feito no dia anterior. Perante esta questão, responderam ter começado a construção de um placar com materiais recicláveis para retratar a poluição dos oceanos. Na sequência desta interação, uma

criança perguntou se era possível fazer roupa ou sapatos de plástico, pelo que aproveitámos a questão e questionámos o grupo se efetivamente achavam que roupas ou sapatos poderiam ser feitos com plástico, ao qual elas responderam que não, que não achavam que isso era possível. Para confirmar a resposta, realizou-se uma pesquisa na *Internet* que permitiu descobrir uma marca portuguesa chamada “Zouri” criada em 2017 por uma portuguesa chamada Adriana Mano. A atividade desta empresa está relacionada com a produção de sapatos feitos com plástico proveniente das praias do Norte, recorrendo ainda a materiais de produção sustentáveis. As crianças ficaram muito impressionadas porque não achavam que era possível. Foram apresentadas algumas fotografias do tipo de calçado produzido e outra criança afirmou: “mas esses sapatos não têm o número!”. Esta intervenção levou a que todas as crianças comesçassem e ver qual era o número do seu calçado, o que permitiu trabalhar o domínio da Matemática. Procedeu-se ao registo dos números de cada criança no quadro de ardósia, e contou-se quantos números estavam escritos no quadro e a seguir viu-se qual era o número maior, ou seja, quem calçava mais, qual era o número mais pequeno, qual era o número que existia mais vezes e depois acrescentou-se os números de calçado dos adultos para repetir o mesmo processo.

Este exercício, mesmo sem estar planeado, acabou por se tornar muito profícuo permitindo promover conhecimentos sobre empresas que fabricam peças com plástico e também a saberem quem calçava mais e menos e o número de crianças que calçavam o mesmo número, tendo assim sido trabalhada a matemática de uma forma simples, mas promotora de aprendizagens. De acordo com Escobar e Sanches (2016) o imprevisto faz parte da atividade docente e, simultaneamente a experiência que se ganha com a prática permite ao profissional ganhar segurança nestas situações: “a prática da docência fundamenta-se no conceito do “saber da experiência”, que é formado por três eixos: o imprevisto na sala de aula, a rotina do professor como experiência adquirida e a experiência ganha, que se converte em segurança” (p.14).

Uma das atividades realizadas neste contexto consistiu na simulação de uma visita virtual ao Oceanário através da visualização de vídeos (um do canal da plataforma do *Youtube* do Oceanário e outro de um visitante). Esta atividade deu seguimento ao trabalho que estava a ser desenvolvido ao longo da semana, durante a qual se falou nos animais marinhos aquando da leitura de histórias, tais como “O Peixe Arco-íris” e “O Grande Mergulho”. A atividade teve como objetivos: conhecer novas espécies marinhas, compreender e identificar características distintas dos seres vivos e manifestar comportamentos de preocupação com a conservação da natureza e o respeito pelo ambiente. Dado o contexto pandémico, que impedia a realização de Visitas

de Estudo, não foi possível planejar uma ida ao Oceanário. Não obstante esta limitação, pretendeu-se que as crianças tivessem algum contacto e conhecimento de espécies animais que se poderiam observar no Oceanário. Para esse efeito, planeou-se visualizar vídeos sobre essas espécies e os seus respetivos habitats. Apesar das visitas virtuais terem como vantagens: a) apresentações de multimédia com imagens e sons; b) adaptarem-se aos diferentes tipos de aprendizagem dos alunos; c) estimular a imaginação; d) permitem o acesso a locais inacessíveis presencialmente (Pinto, 2015; Reis, 2010). Do ponto de vista das aprendizagens e da condução do processo de ensino e de aprendizagem, foi uma atividade que correu menos bem. Apesar de as crianças terem estado com atenção a ver os vídeos que apresentavam alguns dos animais marinhos (Figura 3), para além da grande maioria dos animais explorados nos vídeos ser já do conhecimento das crianças, apenas faziam referência ao nome do animal e não exploravam outro tipo de informações. Para superar esta limitação, no diálogo promovido com as crianças, após a visualização dos vídeos, foram colocadas questões sobre os animais que tinham visto. A obtenção de informações sobre espécies do Oceanário foi feita através do link: <https://www.oceanario.pt/exposicoes/aquario/>. Esta fonte de informação permitiu realizar pesquisas sobre alguns dos animais que as crianças mencionavam ter visto descobrindo, assim, novas características. A seleção dos vídeos deverá ser feita com mais cuidado no futuro, considerando o seu conteúdo. Nesta abordagem, o/a educador/a deve interagir com as crianças, despertar a sua curiosidade e envolvê-las, para tornar o momento mais enriquecedor em termos de aprendizagens.



Figura 3 - Atividade "Visita virtual ao Oceanário".

No final do visionamento dos vídeos, realizou-se um diálogo durante o qual se perguntou quais foram os animais que tinham visto, os que ficaram a conhecer e qual tinham gostado mais de ver. As respostas das crianças foram sendo anotadas no quadro de ardósia. A análise do conjunto de respostas permitiu verificar que a grande maioria das crianças tinha considerado o peixe-balão-de-pintas-negras o animal que mais tinham gostado de ver, ficando em segundo lugar o tubarão zebra e o ratão-bispo (uma

espécie de raia, a que é vista com mais frequência). Neste sentido, foram exploradas as características e curiosidades destes animais, recorrendo a informação sobre essas espécies, disponível no site do Oceanário (Anexo I), bem como fotografias de cada um deles. Contudo, ainda no diálogo com as crianças, estas foram questionadas sobre a existência de apenas peixes, tubarões e raias no oceanário ou se existia outro tipo de animais. As respostas foram maioritariamente positivas, sendo que duas crianças falaram das lontras e dos pinguins. Nesse sentido, as crianças foram questionadas se esses animais também eram considerados peixes ou não, tendo todas respondendo na negativa, desse modo falou-se sobre a existência de vários tipos de animais, com pelo, penas e escamas. Para tornar o diálogo mais enriquecedor, foram mostrados os vários grupos de seres vivos presentes no Oceanário, tendo as crianças ficado muito admiradas por o pinguim ser considerado uma ave e os corais serem animais, algo que pensavam que era uma planta. Depois de uma breve exploração e de analisados todos os grupos, foi proposta a representação gráfica com lápis de carvão do animal que mais tinham gostado, recorrendo ao uso de aquarelas verde e azul para pintar o fundo do desenho nessas cores (Figura 4).



Figura 4 – Ilustrações do animal que mais gostaram de ver no Oceanário.

Refletindo sobre esta atividade, é possível analisar que dos três objetivos propostos apenas dois foram alcançados, destacando o último objetivo como não alcançado, uma vez que o diálogo com as crianças apenas acabou por se focar no conhecimento de novas espécies e nos diferentes grupos de animais do Oceanário. Seguiu-se um rumo diferente do que estava inicialmente previsto, tendo o último objetivo acabado por não ser explorado. Não obstante, numa próxima vez promoveria uma atividade que incitasse mais a curiosidade, mais dinâmica e em que fosse dada às crianças a oportunidade de serem elas a fazerem descobertas, por exemplo, serem elas próprias, com a ajuda do adulto, a procurar a informação dos animais no computador ou a escolherem diante de fotografias de peixes (previamente levadas pelo adulto) aqueles sobre os quais queriam saber mais, recorrendo a enciclopédias ou outro tipo de livros que os auxiliasse nessas pesquisas.

Um exemplo de atividade cujo balanço foi positivo do ponto de vista das aprendizagens promovidas e da condução do processo de ensino-aprendizagem foi a atividade em que se deu a conhecer ao grupo de crianças uma mulher artista. Este trabalho tinha por finalidade enriquecer o portefólio da sala sobre a vida e obras de diferentes artistas, conhecer personalidades importantes para a História e estabelecer relações entre o presente e o passado. A artista que o grupo teve a oportunidade de conhecer foi a Fridah Kalo através de um pequeno teatro, em que se encenou a visita da Fridah à sala. Num primeiro momento, dinamizou-se um diálogo com as crianças sobre a artista e depois fez-se uma encenação da artista Frida Kahlo a contar a sua história às crianças. A encenação realizada permitiu às crianças verem algumas das suas obras porque envolveu a partilha de um livro sobre a sua vida com diferentes imagens da artista (Figura 5).



Figura 5 – Momento de encenação e análise do livro sobre a vida e obras de Frida Kahlo.

Posteriormente, as crianças elegeram um dos autorretratos da artista e reproduziram-no com recurso a pastel de óleo e com suporte em papel esquiço (Figuras 6 e 7).

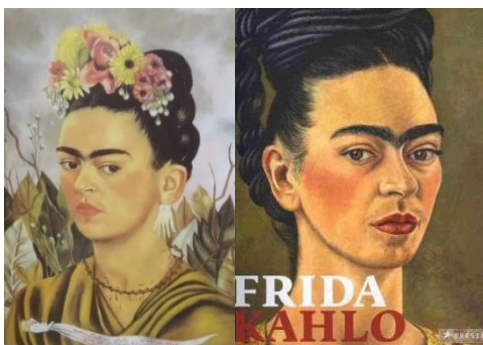


Figura 6 – Possíveis autorretratos para reprodução.



Figura 7 - Autorretratos realizados pelas crianças.

Para a divulgação do projeto procedeu-se à exposição do trabalho das crianças nos átrios de entrada e nos corredores, à elaboração de álbuns e de portefólios, permitindo que o trabalho produzido em sala de aula fosse divulgado perante a comunidade escolar e, sobretudo, com as famílias. Esta divulgação junto das famílias, visava o envolvimento dos EE

com a escola, uma maior motivação dos alunos ao verem o seu trabalho apreciado por aqueles que lhe são mais queridos, e ajuda os EE a compreender melhor o trabalho desenvolvido pelos professores. A divulgação contribui para a imagem social da escola e reforça o prestígio profissional dos professores, ajudando os EE a serem melhores “pais” e os professores a serem melhores professores (Marques, 2001). Desta forma, semanalmente, eram enviadas fotografias no grupo de *Whatsapp* dos EE, relativas às atividades realizadas. No final do estágio, ofereceu-se a cada criança um DVD com vídeos representativos de alguns momentos vivenciados, nomeadamente da peça de teatro de sombras realizada no Dia da Criança, a peça de teatro apresentada pelas crianças no dia da festa de finalistas e as respetivas canções, a entrega dos diplomas e, por último, um vídeo com a leitura da história criada pelas crianças - “Amigos e protetores do mar e da natureza.” A intencionalidade associada a esta forma de divulgação foi permitir às crianças ver e rever os vídeos, e lembrar-se do projeto realizado juntos. Por esse motivo, o título do DVD era “Recordar é viver.”

### **1.3 Contextos de estágio e prática de ensino no 1.º Ciclo do Ensino Básico**

#### **1.3.1 Prática de ensino supervisionada em 1.º CEB – 2.º ano**

A prática de ensino supervisionada em contexto de 1.º CEB, mais concretamente com uma turma de 2.º ano, decorreu entre 18 de novembro de 2021 e 21 de janeiro de 2022 e foi realizada numa escola pública, pertencente ao Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano fundado no ano letivo de 2001/2002, no concelho de Santarém (Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano, 2017).

A escola apenas tinha como valência o 1.º ciclo, e era formada por seis salas de aula (uma turma de 1.º ano, uma turma de 1.º/2.º ano, uma turma de 2.º ano, uma turma de 3.º ano, uma turma de 4.º ano e uma turma de 3.º/4.º anos). No primeiro andar, situavam-se as salas de 1.º ano, 2.º ano, bem como a sala de 1.º/2.º ano. Em torno da escola, existia um vasto espaço de recreio composto por zonas verdes, um parque infantil, um campo de jogos e uma zona com um cesto de basquetebol. Todos os espaços desta instituição eram bastante acolhedores e dispunha de muitos placares repletos de atividades realizadas por cada sala.

Relativamente à sala onde se realizou o estágio apresentava pequenas dimensões, no entanto, a sua área era suficiente para corresponder às necessidades da turma. A sala era apelativa, tendo em conta que, apesar do pouco espaço disponível nas paredes, estava decorada com trabalhos temáticos realizados pelos alunos. Era uma sala com bastante iluminação apresentando janelas de grandes dimensões. Existiam dois quadros na sala, um de ardósia e outro interativo. As disposições das

mesas permitiam que todos os alunos conseguissem visualizar o quadro sem dificuldade.

### **Caracterização do Grupo de Crianças**

O grupo de crianças era constituído por 24 alunos, 10 do sexo masculino e 14 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 7 e os 8 anos. A natureza multicultural do grupo estava relacionada com crianças de nacionalidades distintas: uma criança do Brasil, uma criança da Síria, uma criança da China, uma com descendência ucraniana, uma com descendência moldava e uma com descendência indiana.

A turma era formada por crianças ativas, curiosas, alegres e sempre prontas para aprender e cooperar com os adultos da sala. Essa cooperação era visível através do seu comportamento, dado que estavam sempre disponíveis para realizar qualquer tipo de atividade proposta, assim como para ajudar em qualquer tipo de tarefa. Quanto ao comportamento, tratava-se de uma turma conversadora que se distraía facilmente. Esta observação era corroborada no plano de turma que identificava, para além das dificuldades gerais de concentração, dificuldades também na atenção e em manter uma postura correta sentados. Nesse documento, também estavam elencadas algumas fragilidades, nomeadamente na compreensão oral de alguns alunos, na pintura - no contorno e utilização da cor, dificuldades ao nível da leitura de alguns alunos e em estarem em silêncio durante a realização das tarefas.

De acordo com o documento acima referido, e através da observação realizada, foi possível verificar a existência de dificuldades na componente curricular de português em alguns alunos, designadamente na leitura em voz alta e na escrita de frases – escreviam com muitos erros ortográficos. Para superar estas dificuldades no português, quatro crianças tinham apoio uma vez por semana com outra professora. Ao nível da matemática, os alunos demonstravam interesse, empenho, entusiasmo e um nível de compreensão das matérias bastante satisfatórios, sendo perceptível que preferiam aprender matemática de uma forma mais lúdica e divertida e não tanto com a realização de fichas. No que respeita à área do estudo do meio, foi possível verificar que as crianças tinham conhecimentos prévios relativos aos conteúdos a abordar, dando sempre origem a um diálogo animado entre todos. Destaca-se ainda a curiosidade e a disposição para aprender mais sobre estes conteúdos. A área das expressões era a que mais cativava os alunos da turma e na qual tinham bons resultados, mas revelavam alguma insegurança em relação à qualidade das suas produções. Para superar esse sentimento, procurou-se sempre encorajar e reforçar que todos os trabalhos tinham as suas qualidades, não havendo trabalhos mais bonitos ou mais feios.

No que concerne os pontos fortes dos alunos da turma, tendo em conta a observação realizada e o Plano da Turma, destaca-se: a vontade de aprender, o interesse e a curiosidade em tudo o que os rodeava, manifestava noções matemáticas razoáveis e alguma consciência fonológica. No que diz respeito ao comportamento, no geral, eram alunos bastante recetivos às solicitações, respeitavam o adulto e restantes pares e revelavam-se muito alegres e simpáticos.

### **Planeamento e Operacionalização da Atividade Educativa**

Para o planeamento e operacionalização do projeto procurou-se ir ao encontro das necessidades e interesses das crianças, bem como do Projeto Educativo do Agrupamento que tinha como objetivo principal “formar cidadãos aptos e produtivos, capazes de optar pela progressão de estudos ou pela integração na vida ativa, por terem frequentado uma escola onde se aprende a aprender, a fazer, a estar e a ser, através do saber” (Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano, p. 8). Com as atividades/tarefas dinamizadas no âmbito do projeto pretendia-se que os alunos, não só desenvolvessem o gosto pela aprendizagem dos diferentes conteúdos programáticos, mas também pelas ciências, pelas artes, pelo desporto e pelo ambiente, promovendo de igual modo a cooperação e o trabalho cuidadoso, rigoroso e sério.

A elaboração deste projeto pretendeu estar em concordância com as necessidades não só do agrupamento, como também das necessidades da turma com a qual se trabalhou, com o intuito de contribuir para um ambiente de sala de aula apropriado à construção de aprendizagens. A observação do contexto educativo, a par do diagnóstico realizado e das informações prestadas pela professora cooperante, assim como a análise do Plano de Turma permitiram identificar algumas potencialidades (grupo curioso, criativo, dinâmico, responsável, com boa receção a novos conteúdos e fragilidades (pouca tolerância na aceitação de opiniões e ideias diferentes, resistência em partilhar, dificuldade e oposição em trabalhar com determinados colegas), quer ao nível geral (da turma), quer ao nível individual (cada aluno).

Considerando as fragilidades e as potencialidades identificadas e, tendo em conta que as crianças apresentavam características que ofereciam condições para desenvolver as potencialidades e ultrapassar as fragilidades, equacionou-se como estratégia principal a implementação de atividades em grupo e/ou pares. A promoção do trabalho em grupo surge como pertinente face às características da turma que não estava habituada a desenvolver este tipo de trabalho em sala de aula. Esta estratégia proporciona condições de desenvolvimento pessoal e social aos alunos, preparando-os para a cooperação e colaboração (Valente, 2012). Desta forma, considera-se que a

escola deve ser um espaço de iniciação às práticas democráticas que permitam uma inserção plena dos cidadãos na vida da sociedade, bem como a consciencialização das crianças para as diversas questões ligadas à cidadania. Tal como refere o Projeto Educativo do Agrupamento, a escola deve reger-se por valores universais e humanistas de cidadania, liberdade, solidariedade, integridade, respeito e aceitação do outro e das suas diferenças. A Lei de Bases do Sistema Educativo [LBSE] (Lei n.º 46/86, 1986) também aponta explicitamente para a necessidade da educação para a cidadania, mostrando a importância do Trabalho de Grupo. Segundo o Capítulo I, Artigo 7º, alínea e), o sistema educativo deverá “facilitar a aquisição e o desenvolvimento de métodos e instrumentos de trabalho pessoal e em grupo, valorizando a dimensão humana do trabalho” (Lei n.º 46/86, 1986).

Como tal, optou-se por estruturar e implementar um projeto baseado na educação para a cidadania tendo presente a ideia de que esta é uma “área de trabalho presente nas diferentes ofertas educativas e formativas, com vista ao exercício da cidadania ativa, de participação democrática, em contextos interculturais de partilha e colaboração e de confronto de ideias sobre matérias da atualidade” (Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho, 2018). Atualmente vivemos num mundo onde predominam vários problemas globais como, as alterações climáticas, os extremismos, as desigualdades no acesso aos bens e direitos fundamentais e as crises humanitárias, entre outros, e a forma mais eficaz de combater todo este conjunto de problemas passa por se trabalhar em conjunto, unindo esforços para encontrar soluções para os desafios que ameaçam a humanidade. A «Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania», visa o desenvolvimento de competências nas crianças, do 1.º ao 3.º CEB com o intuito de formar as crianças de hoje e adultos de amanhã em seres preparados para uma cultura de democracia – artigo 3.º (Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho, 2018). Assim, considerou-se que um projeto tendo por base a cidadania seria uma boa escolha, uma vez que esta é a base para a formação de um ser humano capaz de viver em sociedade e que o futuro do planeta depende da formação de cidadãos/ãs com competências e valores não apenas para compreender o mundo que os rodeia, mas também para procurar soluções sociais e ambientais que contribuam para nos colocar no caminho de um desenvolvimento sustentável e inclusivo (Monteiro et al., 2017).

O projeto “Juntos aprendemos melhor” centrava-se no trabalho colaborativo e visava promover a responsabilidade – dado que todos os alunos envolvidos no grupo são responsáveis pelo sucesso do produto final. Desta forma, os alunos desenvolvem formas de interdependência que contribuem para que se tornem responsáveis pelo êxito da sua própria aprendizagem e também pela dos seus pares. O sucesso do grupo

depende dos contributos individuais dos sujeitos que o integram (Valente, 2012). Não só de responsabilidade se fala com a realização de trabalhos em grupo, mas também em “atitudes de tolerância, respeito e preservação, formando cidadãos e cidadãs capazes de participarem ativamente na sociedade onde estão inseridos/as, aptos/as a olharem o mundo de forma crítica e expressando as suas ideias” (Cabral, 2015, p. 29).

Para a realização do projeto, definiram-se como objetivos: a) desenvolver atitudes de autoestima nas crianças; b) promover o respeito mútuo e regras de convivência que conduzam à formação de cidadãos tolerantes, autónomos, e participativos; c) incentivar os alunos a valorizar a importância de regras como elementos necessários à convivência social; d) sensibilizar os alunos para uma cidadania responsável estimulando a solidariedade; e) demonstrar capacidade para trabalhar em equipa, tendo capacidade para exprimir opiniões e aceitar as ideias diferentes das suas.

A metodologia utilizada prendeu-se, essencialmente, por tentar proporcionar aos alunos oportunidades de trabalho diferentes do habitual, recorrendo ao trabalho a pares e/ou em pequenos grupos, com o objetivo de estimular o respeito pela opinião do outro e criar momentos de partilha de ideias. Estas competências são importantes para se viver em sociedade, de forma saudável, no presente e no futuro. Como cidadãos, o saber ouvir o outro e respeitar opiniões diferentes das suas, bem como tomar decisões e aceitar críticas são a base para a vida em sociedade, e é na escola onde muitos desses valores começam a ser trabalhados, pois também é nesse ambiente que a criança acaba por passar mais tempo. Para Cordeiro (2016), esse ambiente deve ser de qualidade a nível ético, relacional, estético e ecológico para contribuir para o civismo e a cidadania. Para tal, implementaram-se propostas diversificadas, sendo sempre privilegiado o trabalho em equipa, com o objetivo de promover as aprendizagens essenciais relativas a este ano de escolaridade. O trabalho em grupo procurou ainda funcionar como fator motivacional, dado o apoio entre pares, para as aprendizagens a realizar (Slavin, 1984 citado por Quinn, 2006).

Com a implementação das atividades/tarefas planificadas, pretendeu-se também consciencializar os alunos para a importância da existência de uma boa convivência em sociedade e da necessidade do cumprimento de regras. O foco em princípios e valores visava contribuir para o desenvolvimento pleno das crianças, ajudando a formá-las como cidadãs capazes de marcar a diferença na sociedade. De facto, a escola tem um papel fundamental na formação dos alunos enquanto futuros cidadãos, criando condições para que desenvolvam conhecimentos, capacidades, atitudes e valores fundamentais para viverem em sociedade (Santos & Serrano, 2010).

Com uma metodologia mais focada no trabalho em grupo, o papel do professor torna-se fundamental, pois é este que facilita o material, que orienta o grupo, partilha/divulga diferentes métodos de trabalho, e que organiza e conduz o grupo para a realização da atividade proposta por todos. O professor é, portanto, aquele que orienta para a aquisição de saberes (Araújo, 2009).

O desenvolvimento de práticas colaborativas entre alunos e professores promove diversas vantagens, nomeadamente um aumento da qualidade da aprendizagem dos alunos, pois proporciona o conhecimento do outro, nas suas diferenças e semelhanças, promovendo a igualdade de oportunidades, a responsabilidade, a cooperação e autonomia em consonância com a aquisição dos conteúdos programáticos (Agostinho, 2017).

Sendo os trabalhos de pares/grupo promotores de um trabalho colaborativo, a partir destes, é possível o desenvolver diversas competências, tais como: a comunicação com os colegas e os professores, o trabalho em equipa para chegar ao objetivo estabelecido, a gestão de conflitos que vão surgindo ao longo do trabalho, a tomada de decisão perante os conflitos e a avaliação dos resultados (Agostinho, 2017).

Por fim, é de realçar que os alunos que habitualmente trabalham em equipa desenvolvem competências que estimulam o trabalho cooperativo, a capacidade de selecionar, de questionar e analisar a informação, através da criação de hábitos de pesquisa e do desenvolvimento de um trabalho autónomo. Desta forma, os alunos conseguem ser mais reflexivos, do que aqueles que apenas interiorizam os conteúdos lecionados, sendo mais responsáveis e capacitados para tomarem decisões (Ferreira, 2013).

Refletindo sobre algumas das atividades desenvolvidas e dando ênfase às aprendizagens promovidas, bem como à condução do processo de ensino-aprendizagem, destaca-se uma atividade, na área da matemática, que correu menos bem. A atividade consistia no jogo do “Façam o maior número em grupo até 399”. Nesta atividade, cada grupo era constituído por quatro crianças e o objetivo era formar, em grupo, o maior número entre 300 e 399 consoante as cartas (com a representação de algarismos entre 0 e 9). Por exemplo, para fazer o número 399, era necessário juntar três cartas, uma com um três e duas cartas com um nove. Cada jogador tinha sempre uma carta fixa com o algarismo 3 que ocupava sempre a posição das centenas, as restantes duas cartas eram tiradas à sorte em cada jogada. Para melhor compreensão do jogo foram elaboradas regras do jogo disponibilizadas a cada grupo de jogadores (Anexo II).

Este jogo tinha como objetivo principal representar números no sistema de numeração decimal de 300 até 399 e identificar o valor posicional de um algarismo (centena, dezena, unidade). Segundo César (1997 citado por Gaspar & Rodrigues, 2017) o jogo desperta o gosto pela matemática, distanciando-se do ensino tradicional da matemática, permitindo aos alunos aprender de forma divertida e interessante. Para além disso, quando desenvolvido entre pares ou grupos, “o jogo contribui para o desenvolvimento da socialização, do respeito pelos outros e da cooperação, facilitando a aceitação das normas e atenuando o sentimento de frustração associado à derrota” (Moura & Viamonte, 2006, p.1). De facto, durante a atividade verificou-se uma predisposição para a realização da atividade que permitiu aos alunos aplicar os seus conhecimentos e esclarecer dúvidas que fossem surgindo e forma colaborativa e aprendendo a respeitar as regras e os seus pares. Não obstante a necessidade de esclarecimentos constantes ao longo da atividade, nomeadamente relacionados com a necessidade de obter o maior número entre 300 e 399 foi um jogo que os alunos, no final, referiram ter gostado muito de jogar. A dificuldade na gestão do grupo poderá ter estado relacionada com a pouca regularidade com que a turma trabalhava em grupo e ao seu entusiasmo, levando a uma intervenção mais desorganizada do grupo.

Para melhor se orientarem e averiguar-se o grupo vencedor, a cada jogada eram registados no quadro os números que os diferentes grupos tinham conseguido fazer, bem como registavam também numa tabela o seu número e o dos colegas (Anexo III). A cada jogada, os grupos partilhavam com os restantes o número que tinha conseguido fazer. Por cada vez que conseguiam compor o número 399 ganhavam 1 ponto, no final fez-se a soma para determinar o grupo vencedor.

A exploração do jogo permitiu elucidar sobre alguns cuidados que são necessários ter aquando da prática de jogos matemáticos, para que o jogo possa servir como mediador do ensino e da aprendizagem e que os objetivos propostos sejam atingidos. Para tal, o docente deve fazer um estudo antes da sua aplicação, pois essa prática permitirá que o professor questione qual a finalidade de utilizar determinado jogo, como utilizá-lo e quais as situações problema que poderão ser trabalhadas para que haja uma aprendizagem matemática, possibilitando que os alunos ultrapassem a fase da tentativa e erro, ou de jogar apenas pela diversão (Borin, 2004 citado por Mota, 2009). Neste sentido, é importante refletir sobre as dificuldades evidenciadas pelos alunos durante a atividade, tais como: envolvimento de todos os elementos do grupo, compreensão das orientações dadas (regras do jogo), melhor organização dentro de cada grupo. Uma forma que poderia ter ajudado a uma melhor compreensão do jogo seria fazendo, previamente, uma breve demonstração através de uma jogada. Esta

simulação/demonstração prévia poderia esclarecer eventuais dúvidas ou questões por parte dos alunos.

A construção de uma maquete coletiva sobre as instituições e serviços de uma comunidade é um exemplo de atividade cujos resultados se destacam como tendo sido positivos (Figura 8). A realização desta atividade permitiu analisar a evolução do grupo ao nível da aprendizagem conjunta e do trabalho em grupo, uma vez que foi realizada na última semana de estágio. Verificou-se uma evolução do funcionamento de cada grupo, ainda que houvesse uma ou outra situação em que tenha sido necessária a intervenção do adulto. Todos os grupos trabalharam em equipa, cada um sabia a sua função, os elementos de cada grupo decidiram as coisas em conjunto, deixando para trás o individualismo.



Figura 8 – Maquete coletiva.

A construção da maquete serviu como forma de consolidação dos conteúdos que foram trabalhados ao longo da semana, relacionados com os serviços e instituições da comunidade, designadamente verificar se os alunos sabiam identificar os serviços que existiam mais próximos da escola, bem como a sua importância e função para a sociedade. Esta atividade consistiu num trabalho integrador de diversas áreas, nomeadamente do estudo do meio e da educação artística - expressão plástica, permitindo uma “valorização da gestão e lecionação interdisciplinar e articulada do currículo, designadamente através do desenvolvimento de projetos que aglutinem aprendizagens das diferentes disciplinas” (Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho, 2018, artigo 4.º). As artes, através do seu papel de instrumento do conhecimento, da expressão e da comunicação, contribuem para o desenvolvimento da criança em coerência com os objetivos concretos de uma determinada proposta didática (Andrea, 2011). Assim, a interdisciplinaridade entre o estudo do meio e as expressões teve como foco uma aprendizagem ativa da realidade, com envolvimento cognitivo e afetivo, dando à criança a oportunidade de uma construção dos saberes articulada com a educação artística, uma vez que a arte constitui uma parte importante no desenvolvimento do ser humano (UNESCO, 2020).

Para a consecução da maquete, a turma foi dividida em seis grupos de quatro alunos e, cada grupo selecionou uma instituição para construir com materiais reutilizáveis (caixas de cartão, copos de plástico, rolos de papel higiénico) e também para contemplar as profissões das pessoas que trabalham nestas instituições e serviços como, polícias, bombeiros, médicos. Após cada grupo ter construído a sua instituição e os seus funcionários (profissionais), esses elementos foram colados numa base de madeira. Na construção da maquete as crianças tiveram liberdade para construírem o que quisessem dentro daquilo que era a sua instituição, houve grupos que optaram por começarem individualmente a fazer as pessoas para colocar ao lado da instituição fazendo ao seu gosto e, houve grupos que optaram por começar logo pela construção do edifício e cada um decorava uma parte. No final, este projeto resultou numa maquete coletiva da turma, a qual foi apresentada às turmas da escola e exposta na sala polivalente, para que todos a pudessem ver e observar. Na apresentação às turmas, as crianças tinham de explicar a importância do serviço para as pessoas da comunidade, bem como dar a conhecer aos colegas a função de quem lá trabalhava. Para suportar essa apresentação, para além da maquete, cada grupo construiu um cartaz sobre o serviço/instituição escolhida. No momento da apresentação (Figura 9), foi possível averiguar quem conseguiu mobilizar os conhecimentos relacionados com o tópico trabalhado e quem teve mais dificuldades, constatando-se assim que a grande maioria o tinha conseguido, embora nos seis grupos, houvesse sempre um/dois elementos que demonstravam saber o nome da instituição que tinham trabalhado mas que depois manifestavam dificuldade em explicar as funções de quem lá trabalhava. Esta dificuldade pode estar relacionada com as crianças mais tímidas e com vergonha de falar perante outras pessoas ou também por ter sido a primeira vez que apresentavam um trabalho à frente de colegas.



Figura 9 – Apresentação do cartaz e da maquete.

### 1.3.2 Prática de Ensino Supervisionada no 1.º CEB – 4.º ano

A prática de ensino supervisionada em contexto de 1.º CEB foi realizada com uma turma de 4.º ano de uma escola pública do Agrupamento de Escolas de Almeirim, tendo

decorrido entre 26 de abril de 2022 e 3 de junho de 2022. A instituição em questão tinha por lema «formar para o futuro», pelo que era sua preocupação assegurar uma educação/ensino integral e de qualidade aos seus alunos. No decorrer de todo o período da escolaridade obrigatória, o Agrupamento de Escolas de Almeirim pretende proporcionar, aos seus alunos, “uma formação com base na aquisição de competências de nível, na valorização do relacionamento interpessoal, na cooperação e no desenvolvimento do espírito crítico e de capacidades que permitam responder aos desafios da sociedade” (Agrupamento de escolas de Almeirim, 2018).

A sala de 4.º ano na qual foi realizada a prática pedagógica ficava no 1.º andar, juntamente com as outras salas de 1.º ciclo. A sala de aula onde decorreu o estágio tinha um computador para uso da docente, bem como todo o equipamento necessário para responder de forma positiva à atividade escolar, tendo mesas, armários e dois quadros (um de ardósia e outros interativo) para os quais os alunos tinham boa visibilidade. Cada aluno tinha a sua mesa com uma prateleira inferior na qual se guardavam os manuais escolares.

### **Caracterização do Grupo de Crianças**

A turma era constituída por 20 alunos, 11 do sexo masculino e 9 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 9 e os 11 anos. Um dos alunos beneficiava de medidas de apoio e tinha apoio da professora de Educação Especial, com dois tempos semanais e também um tempo de Psicologia e Terapia da Fala. Não obstante esta informação, não se sentiu necessidade de adaptar as tarefas dado que apenas foi necessário dar um apoio mais individualizado na compreensão de alguns exercícios.

Fazendo uma análise global da turma, esta era bastante participativa, dinâmica, curiosa e com vontade de aprender e descobrir coisas novas. Na semana de observação pode-se assistir a aulas muito baseadas na resolução e correção de exercícios pelos alunos no quadro interativo. Apesar de estarem atentos, os alunos faziam tudo de forma muito rápida para serem os primeiros a acabar e irem ao quadro para serem chamados a fazer a correção dos exercícios realizados no lugar. Trata-se de uma abordagem que permite aos alunos estarem ativamente envolvidos numa tarefa que consistia em resolver e corrigir exercícios. Como afirmam Barbosa e Moura (2013):

aprendizagem ativa ocorre quando o aluno interage com o assunto em estudo – ouvindo, falando, perguntando, discutindo, fazendo e ensinando – sendo estimulado a construir o conhecimento ao invés de recebê-lo de forma passiva do professor. Em um ambiente de aprendizagem ativa, o professor atua como orientador, supervisor, facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como fonte única de informação e conhecimento. (p. 8)

Os alunos da turma tinham uma boa relação interpessoal entre si, embora existissem alguns conflitos pontuais que ocorriam, essencialmente, no recreio devido ao tipo de brincadeiras que tinham uns com os outros. Em conversas com a professora cooperante foi possível compreender a união existente no grupo, pois os próprios alunos chegavam a levar lanche para partilhar e/ou os outros pais juntavam-se e ajudavam com bens as crianças da turma com dificuldades socioeconómicas. Ao nível comportamental o grupo era um pouco ruidoso. Quando as crianças estavam entusiasmadas em participar em alguma atividade não respeitavam a vez do outro, tendo dificuldade em gerir as suas intervenções.

Os EE, na sua maioria, envolviam-se nas atividades da escola e mantinham-se atentos às comunicações veiculadas pela professora titular, tanto por telefone, e-mail ou publicações no *Teams*®. Este envolvimento abrangia outro tipo de interações e partilhas, tais como desafios que envolveram a utilização da ferramenta Padlet® da Web 2.0. na qual participaram tanto os alunos como os familiares.

### **Planeamento e Operacionalização da Atividade Educativa**

O Agrupamento de Escolas de Almeirim apresentava como lema “Formar para o Futuro”, fundamentando-se na valorização das relações interpessoais, na cooperação, na estimulação do desenvolvimento do espírito crítico, mas também na aquisição de competências nos diversos níveis de desenvolvimento da criança, e de capacidades que preparam as crianças para os sucessivos desafios ao longo da vida como indivíduo integrante da sociedade (Agrupamento de escolas de Almeirim, 2018).

As observações realizadas, as conversas com a professora cooperante e o diálogo com os alunos permitiram identificar as capacidades e as fraquezas da turma e o tipo de atividades que os alunos mais gostavam. Todas estas informações contribuíram para definir o projeto a desenvolver e planejar as atividades. Deste modo, deu-se primazia às atividades em grupo e/ou pares (tal como em contexto do 2.º ano), uma vez que não se recorria a esta tipologia do trabalho na sala e por se considerar crucial proporcionar condições de desenvolvimento pessoal e social que fomentem a cooperação e a colaboração nos alunos. De facto, a escola é uma instituição de primeira linha na constituição de valores que indicam os rumos pelos quais a sociedade trilhará o seu futuro (Souza, 2016). Para definir as atividades no âmbito do projeto, questionaram-se as crianças sobre as melhorias que gostariam de ver no espaço exterior da sua escola, dado ser o espaço onde gostavam de passar mais tempo. Para além desta informação, foi possível saber que a maioria da turma tinha a matemática como a disciplina favorita. Como forma de manter o interesse da turma pela matemática e promover o bem-estar dos alunos, optou-se por estruturar e implementar um projeto

centrado nesta área do saber e no espaço exterior. A combinação destas duas vertentes reflete as ideias de Cruz (2013, p.9) que considera ser de:

extrema importância promover uma combinação que favoreça o conceito de espaço recreio enquanto espaço de lazer, para as crianças desenvolverem as suas brincadeiras e jogos criativos, e enquanto espaço de sala de aula ao ar livre, envolvendo-as numa variedade de experiências educativas do foro curricular.

O tema do projeto intitulou-se “Matemática no espaço exterior”. Um projeto desta natureza, com propostas de atividades de matemática no exterior pretende mostrar que não é apenas na sala de aula que se aprende, e que existem diversas vantagens associadas ao espaço exterior relacionadas com os sentimentos que desperta nos professores e nas crianças, tais como a excitação e o mistério do mundo em que vivemos. Contudo, apesar da realização de atividades no espaço exterior trazer inúmeras vantagens, também tem alguns constrangimentos como, por exemplo: a falta de tempo dos docentes para preparar atividades deste tipo, como também para as colocar em prática com os alunos, a necessidade de envolver outros docentes ou pessoal não docente, bem como a necessidade de obter autorização dos EE para a saída da escola (Barbosa et al., 2015). A promoção de atividades matemáticas no exterior ajuda os alunos a construir novas oportunidades de aprendizagem, uma vez que podem experimentar a matemática no mundo natural (Moss, 2009). O projeto tinha por finalidade mostrar que a matemática se pode aprender em grupo e através da realização de atividades mais lúdicas no espaço exterior. Foram definidos os seguintes objetivos: a) reconhecer o espaço exterior como local de aprendizagem; b) motivar os alunos para a aprendizagem da matemática; c) favorecer a aprendizagem fora da sala de aula; e d) desenvolver a capacidade de comunicação matemática através da realização de tarefas cooperativas.

As atividades de matemática realizadas no âmbito do projeto foram sempre acompanhadas de guiões para facilitar o debate entre vários pontos de vista, para a resolução das tarefas e, simultaneamente, permitir adquirir conhecimentos relacionados com os conteúdos programáticos. O uso de guiões poderia motivar as crianças na medida em que podiam resolver as questões em conjunto, ajudarem-se entre si e desafiarem-se com o propósito de darem o seu melhor. Não é apenas a forma como a atividade é proposta que influencia o funcionamento do trabalho de grupo, os materiais de registo têm uma importância fundamental durante o processo de aprendizagem, uma vez que favorecem a elaboração de sínteses e responsabiliza todos os elementos do grupo pelo registo das informações recolhidas (Pato, 2001).

Ao longo de todas as semanas de intervenção, as planificações sofreram algumas alterações, pois sentiu-se a necessidade de adequar algumas estratégias. A título de exemplo, as adequações estavam relacionadas com as dificuldades apresentadas pelos alunos em relação aos conteúdos que estavam a ser trabalhados. Nessas situações, voltava-se a explicar os conteúdos ou a propor outro tipo de tarefas que não estavam previstas para melhor compreensão dos alunos e esclarecimento de dúvidas. Por se ter verificado a existência de dificuldades no trabalho de grupo nesta turma, recorreu-se a guiões de trabalho para que o conjunto de tarefas fosse realizado em grupo. Através do trabalho de grupo procurou-se promover o trabalho cooperativo, bem como a interação e a partilha entre todos os alunos do grupo (Pereira et al., 2015). Trata-se de dar prioridade à participação das crianças, ajudando ainda à desinibição dos elementos mais tímidos e envergonhados. Ao fomentar o trabalho de grupo, pretende-se contribuir para o desenvolvimento de competências essenciais à vida em sociedade e proporcionar aulas um pouco diferentes do que estavam habituados e sem depender na totalidade do manual escolar. O manual passou a ser utilizado em tarefas de consolidação de conteúdos. O papel dos manuais no ensino depende de como os estudantes e os professores interagem com eles na fase do seu uso (Charalambous et al., 2014 citado por Rebola, 2015). Corroborando com esta ideia, Santo (2006) considera que a finalidade do manual escolar é a de “desenvolver competências do aluno e não a simples transmissão de conhecimentos” (p. 107) pelo que os manuais devem incentivar os alunos a recorrerem a outras fontes de informação, para que possam “aprofundar as suas reflexões sobre os conhecimentos trabalhados na escola e sobre o próprio sentido da ação educativa” (p. 118). Cabe aos professores a boa gestão deste recurso didático.

O reconhecimento de que é importante conhecer o ambiente que nos rodeia foi também uma finalidade do projeto. Para tal, as atividades planeadas foram pensadas para serem realizadas no espaço exterior, ou seja, fora da sala de aula, permitindo aos alunos aplicar os conhecimentos já adquiridos, bem como realizar novas aprendizagens através da experimentação. O recurso a guiões de atividades no espaço exterior possibilita ao professor inovar e ser criativo, levar tarefas novas que desafiem os alunos, permitindo a sua saída da sala de aula para o exterior, estimulando a aprendizagem da matemática (Boavida et al., 2008).

Sob o enquadramento deste projeto, apresenta-se a reflexão de uma atividade que recorreu ao Robô *Mind Designer* da Clementoni® cujos objetivos de aprendizagem eram: medir comprimentos e áreas utilizando e relacionando as unidades de medida do SI e fazer estimativas de medidas em contextos diversos; aplicar estratégias na resolução de problemas envolvendo grandezas e propriedades das figuras geométricas

no plano e no espaço, em contextos matemáticos; desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. Nesta atividade, os alunos estavam organizados em grupos de quatro elementos e tinham de programar o número de passos para o Robô andar (cada passo do Robô correspondia a uma deslocação de 15 cm) (Figura 10). Cada elemento do grupo tinha de programar o Robô para fazer uma figura geométrica à sua escolha (todas as figuras se resumiram a quadrados e retângulos). Em função da figura desenhada, todo o grupo calculava o perímetro e a área da figura bem como o perímetro e a área das figuras desenhadas pelos colegas dos restantes grupos. Esta atividade permitiu trabalhar a temática das áreas e perímetros, uma vez que os alunos apresentavam muitas dificuldades nestes conteúdos. No final de todos os grupos terem desenhado e calculado, houve a partilha dos resultados em grande grupo, na qual puderam comparar as várias respostas e esclarecer algumas dúvidas de cálculos que tinham surgido.



Figura 10 – Alunos a programarem o Robô.

De acordo com Ribeiro et al. (2011), a robótica na educação colabora com o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem e leva o aluno a questionar, pensar e procurar soluções. As interações criadas com o meio envolvente ajudam a desenvolver a capacidade de formulação e de resolução de problemas. Destacam-se como potencialidades no processo de ensino-aprendizagem: a) a motivação e o entusiasmo da criança; b) a multidisciplinaridade; c) a aprendizagem baseada em projetos; d) o trabalho colaborativo e as competências de comunicação; e) a imaginação e criatividade; f) o raciocínio lógico e pensamento abstrato; e g) a autonomia na aprendizagem (Ribeiro et al., 2011). De acordo com Zapata (2011 citado por Ribeiro et al., 2011, p. 441) a robótica é considerada uma ferramenta pedagógica que:

Cria ambientes de aprendizagem interessantes e motivadores; coloca o papel do professor como facilitador da aprendizagem e o aluno como construtor ativo da aprendizagem; promove a transversalidade curricular, onde diversos saberes

permitem encontrar a solução para o problema em que se trabalha; permite estabelecer relações e representações.

A robótica oferece uma multiplicidade de oportunidades permitindo planear, construir e programar os robôs com base nas competências em diversas áreas da matemática que os alunos já possuem, identificar competências necessárias ainda não adquiridas e, eventualmente, tentar adquiri-las em paralelo com o projeto. A robótica ilustra a relação entre a matemática e as suas aplicações, fornecendo diversos exemplos. Considerou-se pertinente relatar aqui esta atividade por ter sido a primeira vez que as crianças contactaram com robôs, bem como por ter sido uma atividade que permitiu explorar a robótica no âmbito da matemática, tornando a aprendizagem da matemática mais divertida. No início da atividade, começou-se por exemplificar e explicar tudo passo a passo, bem como foram esclarecidas algumas dúvidas logo num primeiro contacto antes das crianças passarem à programação. Depois de uma exploração prévia para se familiarizarem com o robô, passou-se à realização da tarefa. Na atividade, os alunos estavam divididos em grupos, no entanto como não havia robôs para todos tinham de esperar pela vez do grupo. O facto de todos os alunos terem tido a oportunidade de programar o robô, contribuiu para o grupo estar predisposto e entusiasmado para praticar matemática e trabalhar os conteúdos relativos às áreas e perímetros. Os alunos estiveram sempre envolvidos participando ativamente em todos os momentos da atividade, expondo os seus resultados, bem como as suas dúvidas e manifestando gosto por estar a trabalhar em grupo. Na realização desta atividade destaca-se não só a motivação dos alunos, como também a motivação da professora cooperante e das restantes professoras da escola. Após a realização da atividade em sala, as professoras solicitaram que a mesma fosse realizada com as suas turmas.

Na presente PES realizou-se também uma atividade de português que envolveu as tecnologias de informação e comunicação (TIC) e duas aplicações interativas – *Plickers* e *wordwall*. Esta atividade tinha como objetivos: a) identificar a classe das palavras: determinante, pronome possessivo e demonstrativo; b) estabelecer a correspondência entre o grupo nominal e a função sintática de sujeito e o grupo verbal e a função sintática de predicado. Neste sentido, para consolidação desses conteúdos programáticos foram realizados dois jogos diferentes com as crianças. O primeiro jogo foi realizado na aplicação *Plickers* e estava relacionado com os determinantes e pronomes. Esta aplicação caracteriza-se por ser interativa e por combinar cartões (género QR) e dispositivos móveis, permitindo obter instantaneamente *feedback* das respostas dos alunos, desta forma foi atribuído a cada aluno um cartão. No quadro interativo apareciam à vez, várias perguntas sobre os conteúdos, e à medida que os

alunos identificavam a resposta correta rodavam o cartão (Figura 11). A orientação do cartão representava uma das quatro respostas de escolha múltipla (A, B, C e D). Eram recolhidas as respostas dos alunos constantes nos cartões, através de uma aplicação móvel que utiliza a câmara fotográfica para as digitalizar, deste modo os alunos conseguiam ver em tempo real o seu desempenho.



Figura 11 – Alunos com os cartões do *Plickers*, dando resposta a uma pergunta.

Após este breve jogo, os alunos dirigiram-se à sala de TIC para realizarem outra atividade, mas desta vez no *wordwall*. Cada aluno sentou-se num computador e perante as instruções dadas acederam aos jogos, desta vez relacionados com o grupo nominal e verbal (Figura 12). Eram três jogos diferentes e com graus de complexidade diferentes. As perguntas apareciam aleatoriamente, os alunos liam e respondiam conforme a resposta que consideravam correta; sempre que havia dúvidas estas eram previamente esclarecidas antes de responderem. No final, analisaram-se em grupo as respostas dos alunos, verificando-se e explicando-se o motivo de terem errado em determinadas questões.

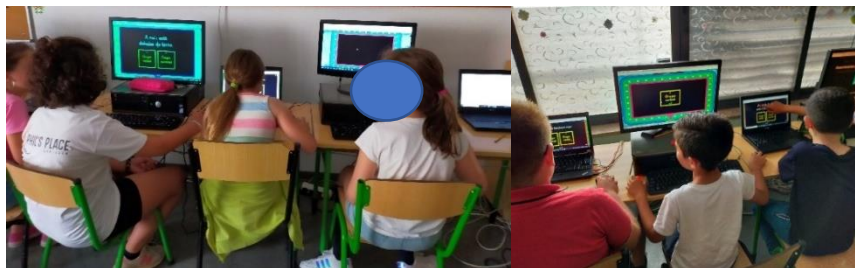


Figura 12 - Alunos a realizarem jogos sobre conteúdos de português (grupo nominal e grupo verbal) na aplicação *wordwall*.

Após a realização destes jogos nas duas aplicações diferentes, as crianças manifestaram ter gostado muito de os realizar, afirmando que se divertiram muito e que gostavam mais deste tipo de aulas. Tais afirmações levaram ao questionamento da importância das TIC na educação, e que segundo Pocinho e Gaspar (2012) o uso das TIC em sala é visto como uma modificação do ensino tradicional que proporciona um novo ambiente, renovação de conteúdos e de métodos. A utilização das TIC possibilita ao aluno que este tenha um papel mais interventivo, mais criativo, sendo ele próprio produtor de conhecimentos através das informações que obtém, deixando de ser

espectador, mas motivado e orientado pelo professor. Assim, o uso das TIC interligado com conteúdos, neste caso, de português são uma mais-valia na dinâmica em sala de aula, através do estímulo da criatividade e o desenvolvimento do raciocínio. Esta atividade correu de forma positiva, tendo os objetivos propostos sido alcançados, uma vez que se tratava de uma atividade de revisão e prática destes conteúdos, e não uma atividade introdutória. Os alunos esclareceram dúvidas e ficaram conscientes das dificuldades que ainda tinham, permitindo-lhes gerir as suas aprendizagens, dado que as aplicações mostravam os resultados após a sua conclusão.

#### **1.4 Estratégias e Métodos de Avaliação**

No processo de ensino-aprendizagem, a avaliação “orienta o percurso escolar dos alunos e certifica as aprendizagens realizadas, nomeadamente os conhecimentos adquiridos, bem como as capacidades e atitudes desenvolvidas no âmbito das áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO)” (Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho, 2018, artigo 22.º). Abrantes (2002) destaca o papel da avaliação na promoção e melhoria da formação dos alunos por envolver “interpretação, reflexão, informação e decisão sobre os processos de ensino e aprendizagem” (p.10). A avaliação pode ter uma função de autorregulação e uma função formativa, uma vez que quem avalia participa na organização, na gestão e no processo de avaliação, bem como na utilização dos seus resultados durante o processo de aprendizagem, para adequar estratégias de ensino face às dificuldades, necessidades e interesses dos alunos.

Assim, durante as várias práticas de ensino supervisionadas foi utilizada a avaliação formativa por assumir um “caráter contínuo e sistemático, ao serviço das aprendizagens, recorrendo a uma variedade de procedimentos, técnicas e instrumentos de recolha de informação, adequados à diversidade das aprendizagens, aos destinatários e às circunstâncias em que ocorrem” (Decreto-Lei n.º 55/2018 de 6 de julho, 2018, artigo 24.º). Para Portugal e Laevers (2018) “avaliar as aprendizagens e desenvolvimento da criança em educação pré-escolar remete fundamentalmente para uma abordagem formativa considerando os seus progressos e experiências de socialização” (p. 153), os mesmos autores consideram que a avaliação é uma construção partilhada entre a equipa, pais e outros profissionais e que deve envolver diálogo, partilha de ideias, processos e resultados de aprendizagem, alegrias e preocupações e pistas para o trabalho futuro.

Para avaliar as aprendizagens, foram utilizados diversos instrumentos como: rubricas de avaliação com critérios específicos, tendo por base as áreas de competência

do PASEO (Martins et al., 2017), como linguagem e textos, informação e comunicação, pensamento crítico e pensamento criativo e resolução de problemas, relacionamento interpessoal, ambiente, saber científico, técnico e tecnológico; recorreu-se ao registo fotográfico, a gravações de conversas áudio com as crianças, bem como à análise das produções dos alunos.

Na perspetiva de alguns autores como Scott et al. (2000), as rubricas são ferramentas capazes de aferir e comunicar o desempenho do aluno, com critérios previamente definidos. Desta forma, assumem um papel essencialmente formativo quando são criadas para funcionarem como um guia de aprendizagem. A construção e a utilização de rubricas pelo professor facilitam a avaliação, ajudando a manter a confiança e a estabilidade na correção, providenciam *feedback* aos estudantes, dando significado aos resultados obtidos pela realização das tarefas. Os alunos conseguem compreender os aspetos nos quais devem melhorar para alcançar melhor desempenho (Biggs & Tang, 2007). Brookhart (2013) (citado por Azevedo et al., 2018) destaca ainda que “as rubricas são importantes, porque permitem que os estudantes tenham clareza a respeito da qualidade que seus trabalhos devem alcançar, permitindo a eles entendimento sobre o objetivo da aprendizagem e critérios para obter o sucesso”. Em contrapartida, como é necessário definir os critérios a utilizar e criar uma descrição para cada nível de desempenho, esta deve ser o mais clara possível para facilitar a avaliação do trabalho realizado pelos/as alunos/as, bem como o *feedback* que lhes será fornecido (Fernandes et al., 1994). O recurso às rubricas no contexto de estágio procurou responder a estas premissas e contribuir para o desenvolvimento pessoal e social de todos os alunos.

Para além do instrumento de avaliação supramencionado, foram ainda utilizadas produções e desenhos das crianças em certas atividades, com o intuito de servirem como um meio de desenvolvimento para as crianças. Os desenhos permitem ao adulto analisar a representação e os detalhes de cada ilustração, funcionando, por conseguinte, como instrumento de medida para avaliar a inteligência, a motricidade e o sentido estético (Salvador, 1988). Por último, como instrumento de avaliação foram usados o registo fotográfico e a gravação de conversas áudio com as crianças, no decorrer de todas as atividades desenvolvidas, em todas as práticas de ensino supervisionadas, uma vez que constituem um importante instrumento para a ação, reflexão, desenvolvimento profissional, comunicação e expressão do profissional de educação, ajudando a documentar o trabalho desenvolvido com as crianças. Edwards et al. (2016) fazem referência a estas fontes, considerando-as como materiais

indispensáveis ao processo de reflexão que sustenta a ação do profissional de educação.

Em suma, em todas as práticas de ensino procedeu-se à avaliação das aprendizagens das crianças. As crianças eram ouvidas e procediam também a uma heteroavaliação das atividades, implicitamente, quando no final de uma atividade referiam: *“Foi tão bom, vamos fazer de novo, por favor!!”* (criança A1 – exemplo relacionado com uma atividade de expressão motora em contexto de JI) ou ainda em 1.º ciclo, na turma de 2.º ano, aquando da dramatização de um teatro sobre o Natal as crianças afirmaram: *“Eu gostei muito. Eu ameí”* (A2); *“O que vocês planearam para fazer hoje foi muito, muito engraçado e gostei de ser a Maria e achei todos muito engraçados desde os animais a todas as personagens”* (A3); *“Eu adorei e não só gostei, como adorei e lembra mesmo o presépio”* (A4). Estas manifestações permitiam perceber quais as atividades que melhor funcionaram com o grupo. Quando não corriam tão bem as atividades, as crianças também se manifestavam e ajudavam a reorientar a prática para superar as dificuldades identificadas, expressando as suas opiniões: *“Hoje não consegui perceber muito bem essa matéria”* (A5), *“Tive dúvidas em perceber estes exercícios e a matéria”* (A6) (exemplos relacionados com conteúdos sobre diagramas de Veen em 1.º ciclo, na turma de 2.º ano).

Desta forma, a avaliação permite escolher o melhor caminho para cada aluno, para que o aluno tome consciência do que já sabe e ainda lhe falta saber para saber o caminho que tem a percorrer.

## 1.5 Percurso Investigativo

Se desde sempre houve a preocupação e a adoção de comportamentos positivos em prol do ambiente da minha parte, estes intensificaram-se durante a PES em JI ao observar alguns comportamentos, nomeadamente a preocupação das crianças com todo o tipo de animais que se encontravam no espaço exterior, bem como a partilha de vivências por parte destas relativas a situações que identificavam como incorretas em relação ao ambiente. Por exemplo, recorda-se um comentário feito por uma criança que dizia: *“ontem fui jogar à bola no parque e o lago estava cheio de lixo, coitados dos peixinhos”*, entendeu-se que apesar da sua tenra idade, a curiosidade e o querer fazer mais faziam parte da sua atividade diária. As suas preocupações, e ao mesmo tempo interrogações, sobre o porquê de certos comportamentos por parte dos cidadãos, a par com uma conversa com a educadora cooperante, resultaram no estudo da temática das problemáticas ambientais. São vários os documentos curriculares que fazem referência à promoção da EA desde a pequena infância para a formação de cidadãos com direitos

e deveres, competências e valores para a compreensão do mundo que os rodeia. Para além dos conhecimentos em relação ao ambiente, existe a preocupação de formar cidadãos críticos e conscientes para que sejam capazes de integrar uma cidadania ativa, responsável e esclarecida face às problemáticas com as quais a sociedade se confronta (Monteiro et al., 2017). A EA é, assim, uma parte integrante da educação para a cidadania tendo em conta que é uma área transversal e, por isso, assume uma posição privilegiada na promoção de atitudes e valores, bem como no desenvolvimento de competências imprescindíveis para responder aos desafios da sociedade do século XXI (Pedroso et al., 2018). Competências essas que são combinações de capacidades, conhecimentos e atitudes que, segundo Martins et al. (2017), implicam estimular literacias múltiplas e incentivar ao uso das tecnologias de informação e comunicação por serem ferramentas indispensáveis ao longo da vida.

A observação realizada em contexto de JI permitiu aferir o interesse das crianças em relação a estes assuntos, os seus conhecimentos, mas também algum desconhecimento em relação a atitudes a desenvolver em prol do ambiente. Assim, surgiu o interesse em explorar este tema, nomeadamente em compreender de que forma uma abordagem centrada na cidadania ambiental contribui para a promoção de competências do século XXI nas crianças de JI e 1.º CEB, tendo este estudo como objetivos: a) conhecer as perceções das crianças em relação aos problemas ambientais que as rodeiam; b) compreender de que forma as atividades de cidadania ambiental podem contribuir para a promoção de competências do século XXI nas crianças; c) conhecer potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental; e d) compreender como as atividades de cidadania ambiental associadas a práticas de ativismo podem desencadear comportamentos pró-ambientais nas crianças.

Iniciou-se, assim, o processo com uma revisão de literatura face a esta temática, com o intuito de melhor direcionar a investigação no decorrer das práticas letivas a realizar, assegurando o interesse, a motivação e a descoberta no processo de ensino-aprendizagem. No decorrer do estudo, pretendeu-se enriquecer o conhecimento já existente no âmbito desta temática bem como proporcionar aprendizagens significativas e estimulantes nas crianças. Na parte II, do presente relatório, encontra-se descrita a investigação realizada ao longo da PES no JI e no 4.º ano do 1.º CEB.

## **Parte II – Investigação**

### **2.1 Contextualização do estudo**

Atualmente, vivemos num mundo em que a sociedade se confronta com uma multiplicidade de problemas ambientais, alguns de origem natural, no entanto, a maioria dos problemas são causados pelo Homem. Neste contexto, a promoção da EA com as crianças, com vista à adoção de comportamentos mais sustentáveis no presente e no futuro, revela-se como determinante.

Com vista à resolução dos problemas sociais e ambientais atuais, são precisos cidadãos bem informados e capacitados para tomar atitudes responsáveis em relação ao ambiente. Para tal, é fundamental desenvolver competências no ser humano para a adoção de um compromisso crítico, ativo e democrático para prevenir e solucionar os problemas ambientais (Hodson, 2003; Reis, 2020). Neste sentido, é fulcral que os alunos, nas suas experiências educativas, vivenciem situações de ensino e de aprendizagem promotoras do desenvolvimento de competências de cidadania ativa que contribuam para o seu empoderamento (Shor, 1992). Segundo Schulz et al. (2018) (citado por Reis, 2020), o envolvimento dos alunos na cidadania depende da sua motivação para participar em atividades desta natureza e da sua confiança na capacidade para se envolverem ativamente. O ativismo possibilita que os alunos sejam agentes de mudança ao invés de espectadores, permitindo que exerçam os seus valores e desenvolvam competências imprescindíveis para enfrentar essas causas (Reis, 2020).

Face ao exposto, o presente estudo foi realizado com o propósito de compreender de que forma uma abordagem centrada na cidadania ambiental contribui para a promoção de competências do século XXI nas crianças do JI e do 1.º CEB em instituições/escolas da região de Santarém.

No JI, decorrente do interesse e curiosidade manifestados pelos alunos, a problemática estudada centrou-se na realização de atividades sobre a poluição marinha, reciclagem e boas práticas ambientais. No que diz respeito ao contexto de 1.º CEB, com a turma de 4º ano, as intervenções tiveram em consideração o que a professora cooperante tinha planeado referentes ao domínio “sociedade, natureza e tecnologia”.

O presente estudo tem como questões de investigação “Que perceções têm as crianças em relação aos problemas ambientais que as rodeiam?”, “Como é que atividades de cidadania ambiental podem contribuir para a promoção de competências do século XXI nas crianças?” e “De que forma atividades de cidadania ambiental podem desencadear comportamentos pró-ambientais nas crianças?”. Por conseguinte,

formularam-se os seguintes objetivos: a) conhecer as percepções das crianças em relação aos problemas ambientais que as rodeiam; b) compreender de que forma as atividades de cidadania ambiental podem contribuir para a promoção de competências do século XXI nas crianças; c) conhecer potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental; e por último d) compreender como as atividades de cidadania ambiental associadas a práticas de ativismo podem desencadear comportamentos pró-ambientais nas crianças.

O conceito de cidadania ambiental adotado no presente trabalho é o da Rede Europeia de Cidadania Ambiental (2018) que a define como um comportamento pró-ambiental responsável dos cidadãos, capacitados para atuar e participar na sociedade com o intuito de resolver e prevenir os problemas ambientais.

Nesta secção do relatório encontra-se o enquadramento teórico da problemática; seguindo-se os aspetos metodológicos que integram as opções metodológicas, os participantes do estudo, bem como a recolha e análise de dados; a apresentação dos resultados e discussão, terminando-se com as considerações finais do estudo realizado.

## **2.1 Enquadramento teórico**

### **2.1.1 Educação ambiental e Educação para o Desenvolvimento Sustentável**

A EA nasce apelando à consciência e à preocupação ambiental numa perspetiva ecológica relativamente aos problemas ambientais que a sociedade enfrenta. Deste modo, a promoção da EA na sociedade revela-se importante para o cidadão adquirir instrumentos para conseguir adotar uma postura crítica e participativa sobre as questões do ambiente. Os conceitos de educação para o desenvolvimento sustentável (EDS) e de desenvolvimento sustentável (DS) pressupõem uma mudança de valores e atitudes em relação ao ambiente e ao progresso, tendo a educação um papel primordial nessa mudança, dada a necessidade de preservar os recursos naturais para que as gerações futuras tenham à disposição o máximo de opções para maximizar o seu bem-estar e qualidade de vida (Leitão, 2012).

A definição de EA surge pela primeira vez em 1970 num *workshop* internacional da União Internacional para a Conservação da Natureza (Leitão, 2012), sendo considerada por Carapeto et al. (1998) (citado por Leitão, 2012) como um “processo que consiste em reconhecer valores e clarificar conceitos com o objetivo de incrementar as atitudes necessárias para compreender e apreciar as inter-relações entre o ser humano, a sua cultura e o meio biofísico” (p.46). Nesta primeira definição, é notória a importância dada aos valores e à promoção de atitudes que permitam compreender as inter-relações do ser humano com o ambiente.

Em Portugal, a EA assumiu um caráter mais formal por volta dos anos oitenta ao integrar os currículos escolares por influência europeia. Duas décadas depois, no entanto, os seus efeitos parecem um pouco estagnados, como relatado num estudo levado a cabo nos anos noventa no qual se demonstrava que a EA continuava com fracos desempenhos. Estes resultados estavam relacionados com a falta de profissionalização dos educadores, a falta de integração da EA nos currículos e a não avaliação destas atividades (Martinho, 2003).

Por sua vez, o conceito de DS é pela primeira vez apresentado em 1987 com a publicação do *Relatório Brundtland – Our Common Future* “um desenvolvimento que atende às necessidades das gerações atuais sem comprometer a capacidade de futuras gerações atenderem às suas próprias necessidades” (World Commission on Environment and Development, 1987, p. 41). Para Caride e Meira (2001), a definição de DS tem nela implícitas duas necessidades, uma mais ligada à parte ambiental que remete para a necessária preservação dos recursos naturais finitos; e outra ligada à parte social, que reclama o direito das gerações presentes e futuras de satisfazer adequadamente as suas necessidades básicas.

Em Portugal, na revisão constitucional de 1997 o DS passou a ser reconhecido nos artigos 66.º e 81.º da Constituição da República Portuguesa (2005). Já no texto original da Constituição de 1976 se reconhecia, no artigo 66º- n.º 1, o “direito a um ambiente de vida humano sadio e ecologicamente equilibrado” (Constituição da República Portuguesa, 1976).

Nas décadas de 1980 e 1990, os problemas ambientais multiplicaram-se tendo levado a um maior envolvimento dos membros de vários países do mundo, com o objetivo de os resolver (Gomes, 2012). Em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (Cimeira da Terra) realizada no Rio de Janeiro, foi elaborado o plano de ação sobre o ambiente para o século XXI (conhecido como Agenda 21), que consiste num programa de ações para se implementar o desenvolvimento sustentável e que estabelece os pontos fundamentais que devem orientar os Estados na elaboração dos seus respetivos planos nacionais de DS (ONU, 2020).

Com o início do século XXI a procura de soluções perante as preocupações ambientais tornou-se ainda mais urgente. Por esse motivo, foi declarado em 2002 pelas Nações Unidas o período de 2005 a 2014 como a Década da EDS, sendo atribuída à UNESCO a responsabilidade de traçar o respetivo Programa de Ação (Moreira, 2011). A definição deste período tinha como objetivo primordial ajudar as populações na tomada de decisões conscientes para seu próprio benefício e também dos outros, no

presente e no futuro (ONU, 2020). Perante este programa de ação, cada Estado podia adaptá-lo conforme as suas necessidades.

Em setembro de 2015, ocorreu em Nova York, na sede da ONU, a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável. Nesse encontro, todos os países da ONU definiram novos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como parte de uma nova agenda de DS que deve terminar o trabalho dos Objetivos de Desenvolvimento do Milénio (ODM) e não deixar ninguém para trás. Essa agenda ficou conhecida como a Agenda 2030 para o DS (ONU, 2020).

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas é constituída por 17 ODS, interligados entre si, e que necessitam de ser colocados urgentemente em prática pelos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Aos ODS são reconhecidas como metas a alcançar: acabar com a pobreza e melhorar a saúde e a educação, reduzir a desigualdade e estimular o crescimento económico, combater as mudanças climáticas e trabalhar para preservar nossos oceanos e florestas (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável Portugal, 2022). Os ODS organizam-se em cinco grandes áreas, uma referente às pessoas - diz respeito à erradicação da pobreza e da fome e à promoção da dignidade e da igualdade; uma referente à prosperidade - diz respeito à realização pessoal, ao progresso económico e social; outra relativa a parcerias – refere-se à implementação da Agenda por meio de uma parceria global sólida; e, por fim, uma área referente ao planeta e à proteção dos recursos naturais e do clima para as gerações naturais (Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável Portugal, 2022).

Dos 17 ODS definidos, cinco têm um foco específico nas questões ambientais, são eles: ODS 7 - Garantir acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos; ODS 12 - Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis; ODS 13 - Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos; ODS 14 - Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; e ODS 15 - Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade.

Apesar de cada vez mais o ser humano estar determinado a proteger o planeta da degradação e da gestão sustentável dos recursos naturais, preocupando-se com a tomada de medidas urgentes face às alterações climáticas, de modo a poder apoiar as necessidades das gerações presentes e futuras, a verdade é que o caminho ainda é longo e há muito a percorrer. Deste modo, ao promover-se uma educação tendo por

base a EA estão a ser projetados valores ambientais na sociedade, sendo por isso indispensável um trabalho de educação ligado a questões ambientais e dirigido quer às gerações jovens, quer aos adultos (ONU, 1972). Ban Ki-moon, secretário-geral da ONU, destaca ainda que “os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) são a nossa visão comum para a Humanidade e um contrato social entre os líderes mundiais e os povos (...) São uma lista das coisas a fazer em nome dos povos e do planeta, e um plano para o sucesso” (UNRIC, 2018, p. 2).

Os ODS são, assim, metas que não carecem de um momento ou disciplina em específico para serem colocados em prática, sendo um compromisso de todos, não necessitando de quatro paredes para serem executados, pois como afirma Guterres (2019) (citado em Nações Unidas, s.d):

Estamos aqui porque o mundo está a enfrentar uma grave crise climática. A rutura do clima está a acontecer agora e está a acontecer com todos nós. Estamos numa batalha pelas nossas vidas. Mas é uma batalha que ainda podemos vencer.

A evolução do DS é assim marcada pela mudança na relação de uso dos recursos do ambiente e de avaliações e acordos que procuram equilibrar constantemente crescimento com sustentabilidade, como descrito na Resolução adotada pelas Nações Unidas (2015). Nesse documento, destaca-se o papel dos cidadãos enquanto agentes críticos de mudança assente no ativismo: “crianças e jovens, mulheres e homens, são agentes críticos de mudança e encontrarão nos novos Objetivos uma plataforma para canalizar as suas capacidades infinitas para ativismo na criação de um mundo melhor” (p.12).

### **2.1.2 O papel da cidadania ambiental na educação formal**

Movido pelas ações humanas diárias, o planeta está em constante sofrimento, provocado pela degradação ambiental, aceleração da perda de biodiversidade e mudanças climáticas (UNESCO, 2016). Por conseguinte, é necessário desenvolver o sentido cívico na sociedade apelando à consciência e participação cívica, com vista ao alcance de resultados positivos para o ambiente. Assim, é atribuída à educação um papel fundamental no desempenho ao combate dos desafios ambientais, devendo ser agente de mudança para uma sociedade mais sustentável, bem como na formação de jovens com competências para que possam compreender que a sustentabilidade e o DS se centram numa relação responsável com a natureza e em questões de valores, justiça, equidade e relações interpessoais (Awan et al., 2014).

Deste modo, existe uma necessidade urgente de impulsionar essa mudança, através de uma educação formal, informal e não formal num contexto idêntico à sua realidade, promovendo a compreensão do que se passa mundialmente, que estimule o pensamento crítico, intensifique as competências democráticas e revele valores. Todos estes elementos devem integrar o processo de aprendizagem e do resultado desta educação (Smederevac-Lalic et al., 2020). Fazendo uma breve distinção entres os três tipos de educação mencionados, a educação formal carece de um espaço próprio para ocorrer, ou seja, ela é institucionalizada e prevê conteúdos, enquanto a educação informal pode ocorrer em vários locais e envolve valores e a cultura própria de cada lugar. Por último, a educação não formal é aquela que decorre da troca de experiências entre os indivíduos, sendo promovida em espaços coletivos (Cascais & Fachín-Terán, 2011).

Debruçando sobre o primeiro tipo de ensino evidenciado, nomeadamente a educação formal, esta é referida pela OCDE (2018) como sendo organizada, estruturada e com objetivos de aprendizagem definidos. Na perspetiva do aluno, tem como propósito adquirir conhecimentos, capacidades e competências; servindo como exemplo, a aprendizagem no âmbito da formação inicial no sistema de educação. A educação para a cidadania ambiental pode integrar o sistema educativo, devendo ser adequada aos diferentes níveis de ensino, idades dos alunos e contextos educativos (Hadjichambis & Paraskeva-Hadjichambi, 2020). Por esse motivo, o currículo de cidadania ambiental revela-se importante, por proporcionar aos estudantes oportunidades de agirem como cidadãos ambientais, possibilitando o seu envolvimento em questões ambientais controversas que necessitam de uma solução (Berkowitz et al. 2005 citado por Hadjichambis & Paraskeva-Hadjichambi, 2020). Assim, a cidadania desenvolve-se no âmbito do sistema educativo, através, por exemplo, dos conteúdos ambientais abordados em cada disciplina, e também através da sua natureza transdisciplinar (sobretudo no 1.º CEB) e interdisciplinar (Gonçalves et al., 2007).

Tendo em consideração o supracitado, é importante que haja uma afinidade das crianças com a natureza, dado que estes valores são fatores motivacionais para o interesse dos estudantes. De pouco adianta serem trabalhadas estas questões e fomentados esses comportamentos ambientais, se depois a criança ou o jovem não têm esta ligação com o meio ambiente (Hungerford & Volk, 1990).

Num estudo realizado por Chawla (1999) com cidadãos da América do Norte, Austrália, e Grã-Bretanha concluiu-se que estes atribuem os seus interesses ou ações ambientais a um conjunto de fontes, nomeadamente a experiência frequente direta e positiva juntamente com uma pessoa de referência (pais, avós, entre outros); o tempo

prolongado passado ao ar livre em ambiente natural na infância; a influência de professores ou turmas; o envolvimento em organizações ambientais; a consulta de livros e a perda ou degradação de um lugar por si valorizado. Desta forma, é possível afirmar que as vivências do ser humano e o tipo de pessoas que o rodeiam influenciam na afetividade que se desenvolve pelo ambiente.

Chassot (2003) fala sobre a escola enquanto instituição formal numa sociedade globalizada, destacando a importância do espaço exterior nas escolas, e por outro lado, a forma como hoje se vê o exterior. Antigamente, a escola servia de referência à comunidade por ser detentora do conhecimento, atualmente são os conhecimentos do mundo exterior que entram no espaço escolar. Neste sentido, dado o atual panorama dos problemas ambientais e da pertinência do envolvimento das crianças e jovens, a melhor forma de participarem é envolvê-los em projetos da vida real, como relatam diferentes investigações em todo o mundo sobre experiências positivas do envolvimento de estudantes do 1.º CEB em projetos ambientais da vida real (Činčera et al., 2020). Em concordância, Regula Kyburz-Graber (2013) (citado por Smederevac-Lalic et al., 2020) afirma que as abordagens educativas destinadas ao envolvimento dos alunos nas questões ambientais deverão ser: a) participativas dando ênfase ao envolvimento; b) construtivas para que os alunos participem na construção de significados e soluções; c) críticas, para que quem está envolvido questione as situações e como deveriam ser; e d) reflexivas para que os jovens pensem sobre as causas e consequências com o intuito de melhorar as situações. Neste sentido, pode-se afirmar que as diferentes abordagens e características mencionadas, podem oferecer oportunidades interessantes no intuito de desenvolver responsabilidade pelas questões do ambiente e também como forma de afirmação como pessoas capazes de melhorar o mundo à sua volta.

Por último, o período de educação formal em 1.º CEB é caracterizado por ser uma fase de construção de bases para o desenvolvimento de competências ligadas à cidadania ambiental, nomeadamente pela adoção de comportamentos ambientais que se podem manifestar através de atitudes simples como a poupança de energia ou a reciclagem. Também possibilita trabalhar competências-chave para a cidadania ambiental, tais como a cooperação, a capacidade de tomada de decisão e o pensamento crítico; e envolver os alunos em problemas ambientais da vida real, preparando-os para enfrentar com sucesso os atuais problemas ambientais e os desafios relacionados com um futuro incerto (Jensen & Schnack, 1997). No entanto, para que a sua implementação tenha sucesso, é necessária formação específica dos professores, para que estes profissionais possam adquirir os conhecimentos, os

valores, as competências e as estratégias necessárias para promover a cidadania ambiental a nível do ensino básico (Činčera et al., 2020).

### **2.1.3 Práticas de cidadania ambiental orientadas para a ação**

Com o aumento da consciência do ser humano sobre a importância da sustentabilidade ambiental e da promoção de valores universais, torna-se impreterível o desenvolvimento de estratégias que levem ao encorajamento de comportamentos pró-ambientais, bem como à criação de ambientes sustentáveis. As interações entre o Homem e o ambiente podem levar à discussão e realização de práticas interventivas com e na sociedade, a propósito das problemáticas ambientais (Smederevac-Lalic et al., 2020). A nossa sociedade exige uma cidadania informada e capacitada para agir sobre questões e problemas ambientais da vida quotidiana, que possivelmente só serão resolvidos através de um maior envolvimento ativo de cidadãos, através de uma cidadania informada para agir sobre essas questões (Linhares, 2016).

Ao longo das últimas décadas, são cada vez mais evidentes as preocupações causadas pelas atividades humanas no ambiente. No entanto, também há a consciência de que nenhuma pessoa se levanta de manhã e decide contribuir de forma intencional para as alterações climáticas, por exemplo. Contudo, o que parecem ser ações diárias inocentes provocam frequentemente consequências de grande efeito no planeta, por isso, o objetivo da cidadania ambiental deve ser o de tornar todos os indivíduos conscientes da sua pegada ecológica (Smederevac-Lalic et al., 2020). Neste sentido, ao existir um maior envolvimento e participação em relação aos problemas existentes na sociedade, está a ser dada a oportunidade de se participar de uma forma ativa no progresso do ambiente. Deste modo, os cidadãos (por ex. alunos e jovens) ficam capacitados para assumir responsabilidades e lidar com mudanças ao longo das suas vidas, tornando-se agentes da sua própria aprendizagem (Simovska, 2008 citado por Linhares, 2016).

O envolvimento cívico depende dos jovens e da sua motivação para participarem em atividades de cidadania, para que a sua participação seja eficaz, assim como confiança sobre a sua própria capacidade de se envolver ativamente (Reis, 2021). Não obstante, a participação das crianças e dos jovens depende dos contextos sociais, políticos e culturais em que vivem. As expectativas negativas da sociedade, principalmente dos adultos face às capacidades das crianças e jovens, constituem um obstáculo significativo à sua participação, tornando-os passivos devido à ideia de que são os pais que têm a obrigação de defender os seus interesses. Por esse motivo, é fundamental dar voz às crianças para que se tornem seres com visibilidade (Reis, 2021).

De acordo com Malone e Hartung (2010) uma das estratégias mais eficazes para criar melhores sociedades é através do envolvimento e participação dos jovens na avaliação e reflexão das suas descobertas apoiando as suas resoluções de problemas, bem como ajudá-los a desenvolver os conhecimentos e as competências para fazerem a diferença no seu mundo. Também Theis (2010) refere que é através das experiências diárias da vida familiar, comunitária e escolar que a cidadania deve ser aprendida.

Lastrucci (2006) definiu um modelo no qual distingue três classes fundamentais de competências de cidadania: competências cognitivas, competências afetivas e de valores e competências pró-sociais/pró-ativas. Esta terceira classe está relacionada com atitudes específicas, que promovem: capacidade de viver e colaborar com e/na sociedade; resolução e mediação de conflitos; direito democrático; participação em debate públicos; trabalho em equipa; agir, no contexto de uma organização política e social. Perante estas competências de cidadania enunciadas é possível afirmar que os conceitos de cidadania e de ativismo estão intimamente ligados, pois segundo Linhares (2016) uma educação ligada à cidadania deve conceber aos indivíduos os meios para orientarem a sua vida privada e poderem participar na sociedade em que vivem. A cidadania pode fundamentar-se no desenvolvimento de ações, preparando os cidadãos para tomadas de decisão e desenvolvendo ações sobre problemas complexos. Por esse motivo, é importante a interpretação crítico-responsável de questões de base científica.

Uma educação direcionada para o ativismo depreende que crianças e jovens tenham a capacidade de trabalhar e refletir criticamente sobre a sociedade na perspetiva de vidas mais saudáveis, sem esquecer os valores a esta associados (Hodson, 2003). Apesar de atualmente ser bastante abordado, o ativismo é considerado um conceito problemático e que está bastante associado a problemas sociais como ações radicais de grupos, crenças que não respeitam diferentes pontos de vista e os confrontos entre polícias e manifestantes em espaços públicos (Reis, 2020). Embora existam várias definições para caracterizar o ativismo, destaca-se a de Hodson (2003) (citado por Linhares & Reis, 2019) que a define como uma forma de participação que requer a capacidade e o compromisso de praticar um comportamento adequado, responsável e afável perante as questões económicas, sociais, ambientais e perante as normas da sociedade reconhecendo o ambiente como uma (re)construção que resulta das nossas ações. Para Roth (2009), os alunos que praticam ao longo do seu percurso o ativismo tem maior probabilidade de se interessarem por questões ambientais e pelo meio ambiente do que aqueles que seguem o método tradicional mais direcionado para respostas certas e erradas.

Segundo Linhares (2016) e Reis (2020) as iniciativas ativistas incluem vários tipos de ações, nomeadamente iniciativas educacionais incentivadoras de mudanças de comportamentos, através da organização de grupos responsáveis pela escrita e distribuição de manifestos/pedidos de forma a coagir, boicote a produtos inseguros para o ambiente, educação dos cidadãos por meio de cartazes e folhetos, trabalhos de voluntariado, realização de petições e transmissão de podcasts, vodcasts, fóruns de discussão, blogs, banda-desenhada, cartazes e folhetos, propor soluções inovadoras para problemas locais, nacionais e/ou globais e mudança dos seus próprios comportamentos.

Para que as propostas de iniciativas ativistas possam ser colocadas em prática pelos alunos, Reis (2014) (citado por Linhares & Reis, 2016) enuncia determinados princípios a ter em consideração pelos docentes nos momentos das suas implementações, nomeadamente: a) acreditar nos benefícios educativos desta abordagem para os alunos; b) compreender as potencialidades da interligação entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente; c) ter conhecimento educacional sobre a implementação pedagógica de atividades com esta orientação; e d) ser agente de mudança na escola e na sociedade. Neste sentido, deve ser dada a oportunidade aos alunos de se envolverem nesta tipologia de atividades, sendo também imprescindível o apoio e empenho dos professores e da escola como agentes fulcrais na condução e auxílio no desenvolvimento da cidadania e das práticas ativistas (Reis, 2020).

#### **2.1.4 A Educação ambiental no currículo e nas escolas**

Os seres humanos desenvolvem-se e aprendem interagindo com o mundo que os rodeia. Logo, desde muito pequena que a criança tem conhecimento de muitas coisas e tem algumas ideias sobre o mundo social e natural que a envolve, mas também sobre objetos e instrumentos do seu quotidiano (Silva et al., 2016). Contudo, é com a entrada no pré-escolar que esses conhecimentos começam a ganhar mais sentido, sendo também nesse contexto que se começa a desenvolver a educação para a cidadania, enquanto “formação de pessoas responsáveis, autónomas, solidárias, que conhecem e exercem os seus direitos e deveres, em diálogo e no respeito pelos outros, com espírito democrático, pluralista, crítico e criativo” (Silva et al., 2016, p.39).

Neste sentido, muitos recursos e referenciais curriculares integram a componente de EA. Na educação pré-escolar, as OCEPE contemplam a área da formação pessoal e social que aborda valores ligados à cidadania ambiental, nomeadamente o respeito e a valorização pelo ambiente natural e social, numa perspetiva de atribuição de responsabilidades ao ser humano no presente e no futuro

(Silva et al., 2016). A promoção desses valores realiza-se através de aprendizagens com enfoque na área do conhecimento do mundo. Esta área permite à criança uma melhor compreensão do mundo que a rodeia e na qual se trabalham competências e se promovem conhecimentos ligados à EA que visam a promoção de hábitos e atitudes de respeito pelo ambiente. Ao brincarem e interagirem com o espaço exterior, as crianças vão compreendendo a sociedade em que estão inseridas e percebendo a dependência que existe entre as pessoas e o ambiente, bem como a influência das suas ações positivas ou negativas no mundo, levando assim a uma cidadania consciente e trabalhando a EA (Silva et al., 2016).

Relativamente ao 1.º CEB e aos respetivos anos de escolaridade, as Aprendizagens Essenciais de Estudo do Meio constituem documentos de orientação curricular base para a planificação, realização e avaliação do ensino e da aprendizagem. É possível identificar temas e conteúdos relacionados com a EA nas Aprendizagens essenciais de Estudo do Meio (DGE-ME, 2018), nomeadamente na componente de cidadania e desenvolvimento, devendo o aluno ao longo do 1.º CEB ser capaz de “assumir atitudes e valores que promovam uma participação cívica de forma responsável, solidária e crítica” (DGE-ME, 2018, p.2).

Os professores devem encorajar os alunos a tornarem-se agentes de mudança, dotados de conhecimentos e com vontade para realizar ações transformadoras a nível ambiental. No entanto, também as próprias instituições de ensino precisam de estar familiarizadas com prática de EA orientadas para a cidadania ambiental (UNESCO, 2020). Toda essa abordagem da EA na instituição exige, segundo o relatório da Educação para o DS (UNESCO, 2020), ambientes de aprendizagem em que “os alunos aprendam o que vivem e vivam o que aprendem” (p. 28).

Têm sido apresentados diversos resultados de trabalhos realizados em diferentes contextos educativos. Baptista et al. (2018) apresentaram um exemplo de ativismo juvenil no âmbito de um problema ambiental identificado pelas crianças, nomeadamente o fim das sociedades de abelhas numa zona rural em Portugal. Este estudo envolveu 26 alunos de uma escola do 1.º CEB entre os 8 e os 10 anos de idade. Durante 2 meses, os alunos procuraram identificar as possíveis causas e soluções para este problema. Através das investigações realizadas e também de conhecimentos que já tinham, os alunos concluíram que tal acontecimento se devia ao uso inadequado de práticas agrícolas das suas famílias, o que também lhes proporcionou a aprendizagem de práticas alternativas mais sustentáveis para o ambiente. Como estratégia de ativismo perante a comunidade local, os alunos escreveram um manifesto baseando-se em argumentos que apresentavam como causa do desaparecimento das abelhas algumas

das práticas agrícolas locais que recorrem ao uso de pesticidas. O manifesto foi assinado pela população durante uma sessão pública na escola que teve como intuito o compromisso da mudança de práticas agrícolas prejudiciais ao ambiente e pretendeu ainda a sensibilização para a adoção de métodos mais amigos do ambiente e sustentáveis. Para os mesmos autores, esta iniciativa ativista contribuiu para o desenvolvimento de conhecimentos científicos e competências para a ação, demonstrando a importância de envolver coletivamente os alunos na resolução de problemas sobre questões ambientais.

Outro exemplo de ativismo infantil em Portugal é apresentado no estudo realizado por Rios et al. (2022). As 22 crianças do 4.º ano de uma escola do 1.º CEB investigaram uma floresta perto da escola. Esta abordagem permitiu que explorassem os problemas deste local, bem como a identificação de soluções para as questões que identificaram como pertinentes. Foram criados seis grupos de investigação ambiental na floresta e cada grupo identificou uma problemática (proteção da água e dos animais aquáticos; proteção do habitat de insetos polinizadores; proteção dos animais terrestres; poluição sonora e impactos na vida da floresta; proteção da floresta; proteção dos animais). Os dados foram recolhidos através de várias formas: fotografias, vídeos, desenhos, investigação e exploração do local com recolhas de amostras, lupas, binóculos, bússolas, recolha de informação teórica sobre questões ambientais com uma investigadora, professora e familiares, bem como em enciclopédias, manuais escolares e online. Por último, recolheram informação sobre associações locais de recolha de lixo e de rádios. Como estratégia de ativismo, cada grupo utilizou uma forma diferente de chamar à atenção da comunidade local: foram feitos cartazes, procederam à limpeza do lixo existente no exterior, enviados emails para a remoção de resíduos de grandes volumes, uma manifestação a pé pela comunidade onde exibiam os seus cartazes e lemas, vídeos de sensibilização ambiental partilhados no Youtube e, por fim, foi redigida a letra de uma música posteriormente enviada para a rádio. De acordo com os dados obtidos no estudo, estas atividades contribuíram para o envolvimento das crianças como agentes ambientais, permitindo o desenvolvimento das suas competências de investigação, de trabalho em equipa e de capacidade crítica em relação a questões de sustentabilidade ambiental na comunidade local.

A investigação de problemas ambientais reais da comunidade, relacionados com o quotidiano das crianças oferece oportunidades para que aprendam, investiguem, e coloquem em prática a cidadania sob a forma de ativismo ambiental, contribuindo, deste modo, para o bem-estar da comunidade (Biesta & Lawy, 2006).

Considerando os resultados dos estudos apresentados, a organização de atividades promotoras de cidadania ambiental e as áreas de competência do PASEO (Martins et al., 2017), é possível identificar conhecimentos, capacidades e atitudes passíveis de ser promovidos com este tipo de atividades, nomeadamente: a) linguagem e textos – remete para as diversas formas de linguagens utilizadas (verbais e não verbais) para os alunos expressarem os seus conhecimentos; b) informação e comunicação – é referente à seleção de informação, disponível em fontes documentais físicas e digitais, atribuindo sentido e significado às suas pesquisas ambientais e expondo-as e debatendo em grupo ou diante de audiências; c) raciocínio e resolução de problemas - na qual os alunos colocam questões do domínio do ambiente para investigar, definem estratégias para a sua execução e verificam o que já sabem e o que pretendem descobrir, chegando assim às conclusões; d) pensamento crítico - alusivo aos problemas que envolvem os jovens, na qual estes analisam e discutem o que se passa à sua volta, manifestando-se e tomando a sua posição perante a sociedade em relação às questões ambientais com base em evidências; e) relacionamento interpessoal - através de relações positivas com a comunidade (colegas, professores, família) conseguem trabalhar cooperativamente de uma forma ativa e mais benéfica para a resolução de problemas ambientais; f) desenvolvimento pessoal - ao participarem em iniciativas ativistas, os alunos não só estão a contribuir para o ambiente, como também estão a desenvolver-se interiormente tornando-se pessoas mais confiantes, resilientes; g) bem-estar, saúde e ambiente – na medida em que estas abordagens visam a compreensão dos equilíbrios e fragilidades do mundo natural incitando à adoção de comportamentos amigos do ambiente e possibilitam a manifestação de consciência e responsabilidade dos alunos; e o h) saber científico, técnico e tecnológico – dado que estas iniciativas ativistas precisam de ter como suporte conhecimentos científicos.

### **2.3 aspetos metodológicos**

Para dar resposta às questões de investigação “Que perceções têm as crianças em relação aos problemas ambientais que as rodeiam?”, “Como é que atividades de cidadania ambiental podem contribuir para a promoção de competências do século XXI nas crianças?”; “Quais são as potencialidades e dificuldades na realização de práticas de cidadania ambiental?” e “De que forma atividades de cidadania ambiental podem desencadear comportamentos pró-ambientais nas crianças?” apresenta-se, de seguida, as opções metodológicas do estudo, uma breve caracterização dos participantes, bem com as técnicas e instrumentos de recolha e análise dos dados utilizados.

### 2.3.1 Opções Metodológicas

Esta investigação, de natureza qualitativa, procurou construir conhecimento sobre a forma como uma abordagem centrada na cidadania ambiental contribui para a promoção de competências do século XXI nas crianças do JI e do 1.º CEB em instituições/escolas da região de Santarém. Para Beillerot (2001) uma investigação deve estar de acordo com três condições: a) produzir novos conhecimentos; b) seguir uma metodologia rigorosa, e c) ser pública. A presente investigação baseia-se num estudo de caso de natureza qualitativa, tendo por base cinco características enunciadas por Bogdan e Biklen (1994), nomeadamente 1) o ambiente natural é o principal produtor de dados e o investigador o instrumento principal; 2) os dados recolhidos assumem um caráter descritivo; 3) o investigador considera o processo mais relevante que os resultados; 4) os investigadores têm a tendência de analisar os dados através do seu raciocínio, não tendo por isso a necessidade de arranjar fontes para os confirmarem; e 5) revelam preocupação com as vivências dos participantes e do significado a elas atribuído.

Na investigação qualitativa os estudos decorrem em ambiente natural, uma vez que possibilitam ao investigador a compreensão de ações decorrentes de determinados comportamentos, tendo também em consideração as experiências do informador (Bogdan & Biklen, 1994).

No que concerne ao estudo de caso, este é utilizado como uma estratégia de pesquisa que utiliza diversas abordagens específicas para a recolha e análise de dados. Este *design* de estudo explora as diversas variáveis que resultam de um determinado contexto e que suscitam interesse para o estudo. Através da recolha de dados de várias fontes de evidências, é fulcral convergir os dados obtidos através da triangulação de dados (Yin, 2001).

A principal vantagem deste tipo de investigação, é a possibilidade de o investigador estar presente no contexto da problemática em estudo e acompanhar de perto os intervenientes, obtendo informações relevantes para a pesquisa. (Bogdan & Biklen 1994). A presente investigação decorre de um caso em contexto de JI e outro caso em contexto de 1.º CEB, ambos tendo como objetivo de estudo compreender de que forma uma abordagem centrada na cidadania ambiental contribui para a promoção de competências do século XXI nas crianças.

O estudo de caso de cada contexto recorreu ao uso de diversas técnicas de recolha de dados (observação participante, inquérito por entrevista e análise documental), com o objetivo de proceder à triangulação de dados para obtenção de dados mais rigorosos. De acordo com Denzin (1989), a triangulação de dados

refere-se à recolha de dados recorrendo a diferentes fontes, nomeadamente rúbricas de avaliação, com datas, locais e indivíduos diferentes, para que torne possível a comparação de informações.

Segundo Ludke e André (1986), a observação é um dos instrumentos básicos para a recolha de investigação qualitativa, uma vez que o investigador não manipula os sujeitos em estudo, mas está presente no contexto onde este decorre, observando os participantes agindo naturalmente nas suas interações e na sua vida quotidiana.

A entrevista é utilizada para recolher dados relevantes, descritos pela pessoa entrevistada e que dessa maneira permite ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a forma como os sujeitos interpretam e se posicionam face a aspetos do mundo (Bogdan & Biklen, 1994). Na presente investigação recorreu-se a entrevistas semiestruturadas que se caracterizam por um conjunto de perguntas previamente elaboradas, em que as respostas são registadas pelo entrevistador de acordo com o sistema de codificação previamente estabelecido (Fontana & Frey, 1994) e que têm a vantagem de, apesar do uso de um guião orientador, oferecerem ao entrevistador a possibilidade de abordar vários temas e moldarem o seu conteúdo (Bogdan & Biklen, 1994). De acordo com Biggs (1986) citado por (Bogdan & Biklen 1994) “as boas entrevistas caracterizam-se pelo facto de os sujeitos estarem à vontade e falarem livremente sobre os seus pontos de vista (para uma discussão compreensiva) produzindo uma riqueza de dados, recheados de palavras que revelam as perspetivas dos sujeitos” (p.136).

Por último, a análise documental constitui-se como uma técnica muito importante na abordagem de dados qualitativos, pois pode servir para complementar informações obtidas por outras técnicas ou para contribuir com novos dados, podendo ser desenvolvida a partir de várias fontes, nomeadamente leis, fotografias, vídeos e desenhos (Lüdke & André, 1986). Relativamente às vantagens desta tipologia, Guba e Lincoln (1994) afirmam que a análise documental constitui uma fonte estável e rica de onde o investigador pode retirar evidências para fundamentar as suas afirmações, para além de que o tipo de documentos que fazem parte deste tipo de análise podem ser consultados várias vezes, sendo por isso facilmente acedidos.

Os dados recolhidos foram analisados recorrendo a uma análise de conteúdo através da qual se procedeu à criação de categorias, subcategorias e de evidências que permitem simplificar e interpretar os dados em bruto (Bardin, 1979).

### **2.3.2 Contexto e participantes do estudo**

Este estudo teve como participantes um grupo heterogéneo de crianças de pré-escolar e uma turma de 4.º ano do ensino básico. As crianças do pré-escolar eram do concelho de Santarém e os participantes do 1.º CEB viviam no concelho de Almeirim. O grupo do pré-escolar era heterogéneo, sendo constituído por 16 crianças - 10 do sexo masculino e 6 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 4 e os 5 anos. Uma das crianças tinha NEE, de carácter permanente – autismo. A turma de 4.º ano era de uma escola pública do 1.º CEB constituída por 20 alunos, 11 do sexo masculino e 9 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 9 e os 11 anos.

Quanto ao grupo que se encontrava a frequentar o pré-escolar as áreas preferenciais das crianças eram: o conhecimento do mundo – revelavam-se entusiastas e curiosas para os mais diversos assuntos que as rodeavam, nomeadamente no que respeitava a temática da preservação do ambiente; e a área da expressão e comunicação - nomeadamente o conto de histórias e a colocação de questões relacionadas com o conteúdo ou a mensagem das mesmas, relacionando-os com as experiências vividas no dia a dia. Relativamente ao grupo que se encontrava a frequentar o 4.º ano, as crianças revelavam ter mais conhecimentos em estudo do meio, contribuindo ativamente com ideias e propostas de atividades a colocar em prática. O estudo contou ainda com uma entrevista realizada a diferentes profissionais de educação (Anexo XV), nomeadamente a educadora, auxiliar e colega de estágio na valência de JI e a professora cooperante e colega de estágio do 1.º CEB da turma de 4.º ano, todas da região de Santarém. Foram escolhidos profissionais de educação que assistiram de perto ao trabalho desenvolvido durante as PES, para que partilhassem as suas ideias e perceções acerca dos resultados obtidos que advêm da realização das atividades de cidadania ambiental.

### **2.3.3 Procedimentos investigativos e éticos**

Previamente à implementação do presente estudo foi realizado um pedido de autorização aos EE (Anexo IV), para a recolha e uso dos dados, bem como a captação de fotografias, vídeos e gravações áudio durante a realização de atividades sobre as temáticas em estudo. Todos os EE autorizaram a recolha dos dados. A confidencialidade dos dados sobre a informação recolhida foi assegurada pela investigadora, mantendo sempre o anonimato dos dados recolhidos.

Para a comparação de dados e análise da intervenção realizada, todos os sujeitos envolvidos no estudo foram identificados com um código secreto, composto por uma letra maiúscula e um número que corresponde ao número pela qual se encontram identificados alfabeticamente em todos os instrumentos de recolha de dados utilizados.

Após se obterem as autorizações necessárias, deu-se então início à implementação do estudo que decorreu de 3 de maio a 18 de junho de 2021 (valência de JI) e entre 26 de abril de 2022 a 3 de junho de 2022 (valência de 1.º CEB – 4.º ano). De seguida, apresentam-se os resultados obtidos no âmbito da intervenção realizada nos diferentes contextos da PES.

### **2.3.4 Apresentação e discussão dos resultados**

#### **2.3.4.1 Contexto de Jardim de Infância**

Para a concretização do presente estudo foram utilizados diversos instrumentos de recolha de dados, durante a realização das atividades dinamizadas na valência de JI. Os dados recolhidos no presente subcapítulo encontram-se organizados em função das principais atividades realizadas, A1: poluição marinha; A2: reciclagem, A3: boas práticas ambientais. Deste modo, apresentam-se os dados que possibilitam a obtenção de informações para dar resposta aos diversos objetivos do estudo.

##### **2.3.4.1.1 Perceções das crianças em relação aos problemas ambientais**

Quando questionadas (educadora de infância, auxiliar de ação educação e par de estágio) acerca das perceções das crianças em relação aos problemas ambientais que as rodeiam, as respostas obtidas foram organizadas em dois momentos distintos, um referente às perceções antes da realização das atividades, formado pelas categorias: *necessidade de estímulo* (N=1); *sensibilidade com questões ambientais* (N=2) e um segundo referente às perceções das crianças depois das atividades, com as categorias: *pensamento crítico* (N=1); *interesse pelas problemáticas ambientais* com as subcategorias: *conversas* (N=1) ; *pesquisa* (N=2); *mudança de atitudes* (N=1); *maior sensibilização* (N=2).

No que concerne às perceções das crianças acerca dos problemas ambientais, antes da realização das atividades, uma das participantes considerou que havia a necessidade de as crianças serem estimuladas:

*“Eu acho que eles percebem, mas têm de ser estimulados e despertados a isso (...) apesar de eles serem muito críticos logo desde pequenos (...) Se nós lhes dermos as*

*ferramentas para eles observarem e perceberem o que se passa ao redor deles, que eu acho que isso é muito importante, eles chegam lá.” (E1 – educadora de infância)*

Contudo, também foi evidenciado a sensibilização das crianças para estes problemas:

*“A maioria das crianças revela uma grande sensibilidade com as questões ambientais. Quando se discutem estas situações em sala (...) sentem-se alerta e empáticos para estas questões do planeta”. (C1 – par de estágio)*

*“as crianças de uma forma geral, estão atentas e percebem a existência de problemas ambientais.” (A1 – auxiliar de educação)*

Relativamente às ideias das crianças acerca das problemáticas ambientais, após a realização das atividades, a educadora considerou que estas contribuíram para desenvolver o pensamento crítico:

*“Sim houve diferença, as crianças ficaram muito mais críticas, mais despertas para os problemas ambientais. (...)” (E1)*

As participantes consideraram também que a realização das atividades contribuiu para reforçar o seu interesse pelas problemáticas ambientais através de conversas e pesquisas:

*“(...) eles próprios em casa falavam aos pais sobre os assuntos (...)” (E1)*

*“(...) e queriam pesquisar também e “obrigavam” os pais a pesquisar também sobre os assuntos. Acho que as atividades realizadas contribuíram muito.” (E1)*

*“(...) em casa as crianças incentivassem os pais a consultar os mesmos dados, para que também ficassem informados.” (C1)*

Por último, as participantes evidenciaram uma mudança de atitudes e uma maior sensibilização por parte das crianças:

*“(...) as crianças aprenderam e começaram a adotar pequenos gestos importantes, como o respeito pelos animais, o cuidar dos materiais, a reciclagem, o não mandar lixo para o chão (...)” (C1)*

*“Notei que as crianças ficaram mais atentas a este tipo de problemas e que houve uma maior envolvimento e preocupação acerca destes assuntos durante o seu dia a dia.” (A1)*

A descrição de algumas produções realizadas pelas crianças, nas atividades abaixo discriminadas, permite compreender as suas perceções face às problemáticas ambientais trabalhadas.

### Atividade 1: Poluição marinha

Na temática da poluição marinha, procedeu-se à leitura da história “Será o mar o meu lugar?” de Sarah Roberts (Anexo V), proporcionando-se uma discussão com as crianças sobre a problemática. De seguida, foi solicitada uma representação individual a cada aluno sobre o que tinham percecionado da história. De acordo com a análise feita às representações gráficas elaboradas pelas crianças verificou-se que todos os desenhos foram enquadrados numa só categoria – “Saco de plástico”, tendo sido identificadas quatro subcategorias.

Na categoria “saco de plástico” foram organizadas as seguintes subcategorias “no mar”, “reutilizado”, “comido” e “confundido com medusas”. Na subcategoria “mar” (N=9), 9 crianças representaram o saco do lixo no mar, como o exemplificam as seguintes imagens (Figura 13):



Figura 13 – Exemplos de representações na subcategoria “no mar”.

Na subcategoria “reutilizado” (N=7), 7 crianças representaram o saco do lixo a ser reutilizado e a ganhar uma nova vida, transformando-se num papagaio, como é possível verificar através das seguintes ilustrações (Figura 14):



Figura 14 – Exemplos de representações subcategoria “reutilizado”.

Relativamente à subcategoria “comido” (N=4), 4 crianças ilustraram o saco de plástico a servir de alimento para outros animais, como a baleia (Figura 15).

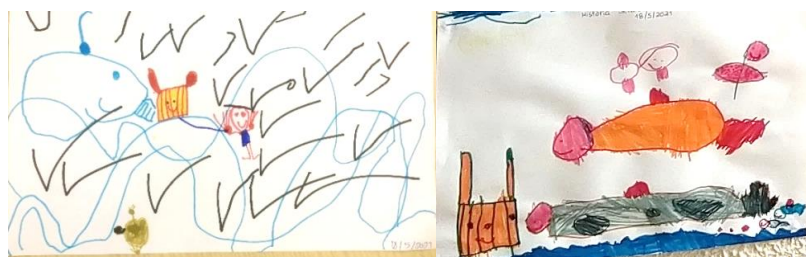


Figura 15 – Exemplos de representações subcategoria “comido”.

Por fim, na subcategoria “confundido com medusas” (N=3), 3 crianças desenharam o saco de plástico sendo confundido com comida, neste caso medusas.

## Atividade 2: Reciclagem

Considerando a temática da reciclagem a abordagem foi feita partindo de uma imagem de uma escultura realizada por Bordalo II, denominada “Humano” (Anexo VI). As crianças foram desafiadas a fazer as suas próprias observações e análises acerca da mesma. Perante esse momento, as crianças fizeram as suas representações (Quadro 1).

Quadro 1 – Análise das representações da obra “Humano” de Bordalo II.

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>N (número de desenhos com ilustrações nessa subcategoria)</b>
Natureza	Viva (plantas, árvores)	11
	Morta (lixo)	4
Ser humano	Vivo	9
	Morto	4

Na categoria “natureza” foram organizadas as seguintes subcategorias “viva (plantas, árvores)” e “morta (lixo)”. Na subcategoria “viva (plantas, árvores)” (N=11), 11 crianças representaram a natureza viva, recorrendo à ilustração de plantas e árvores (Figura 16):



Figura 16 – Exemplos de representações subcategoria “viva (plantas, árvores)”.

Relativamente à subcategoria “morta (lixo)” (N=4), 4 crianças ilustraram a natureza morta, através da representação de lixo (Figura 17).



Figura 17 – Exemplos de representações subcategoria “morta (lixo)”.

Avançando para a análise da segunda categoria, num diálogo com as crianças acerca da análise da obra, estas fizeram referência ao ser humano estar metade feliz, por estar rodeado de plantas e, metade triste por só ter lixo à sua volta:

“A1: é uma pessoa e uma parte está feliz por ter as plantas e a outra parte da pessoa triste porque está cheia de lixo.

B2: até está lá um carro (...).

C3: é a parte da cabeça da pessoa triste por ver tanto lixo.

B2: as pessoas deitam fora tantas coisas boas (...).

A1: a outra parte da pessoa tem muitas plantas.

B2: uma parte é a natureza viva e a outra é a natureza morta.”

(Gravação áudio, dia 17/05/21)

Por este motivo, foi criada a categoria “ser humano” e criadas as seguintes subcategorias “vivo” e “morto”. Na subcategoria “vivo” (N=9), 9 crianças representaram o ser humano vivo.

Relativamente à subcategoria “morto” (N=4), 4 crianças ilustraram o ser humano morto devido a todo o lixo que o rodeia (Figura 18).



Figura 18 – Exemplos de representações de “ser humano” subcategoria “morto”.

### Atividade 3: Boas práticas ambientais

A propósito do Dia Mundial do Ambiente (5 de junho) as crianças tiveram a oportunidade de conhecer um artista da sua cidade (Santarém) chamado Pedro Magalhães. As suas obras são maioritariamente focadas na sensibilização ambiental, tal como o projeto do mosquito “P!ka P!ka” (Anexo VII) criado por si e reproduzido em autocolantes, para que as crianças pudessem colocar na rua para consciencializar as pessoas para a importância de reciclar e para a proteção do ambiente. Em sala, cada criança fez a sua representação do mosquito “P!ka P!ka”. A análise dos desenhos permitiu organizar as suas representações na categoria “Mosquito triste” com as suas respetivas subcategorias (Quadro 2).

Quadro 2 – Investigação das representações do mosquito “P!ka P!ka”.

Categoria	Subcategoria	N (número de desenhos com ilustrações nessa subcategoria)
Mosquito triste	Lata	8
	Saco de plástico	6
	Máscara	6
	Cigarro	5

A subcategoria que aparece com mais frequência é a da “lata” (N=8), tendo em conta a representação que cada criança fez associada ao mosquito (Figura 19).



Figura 19 – Representações subcategoria “lata”.

Segue-se a subcategoria “saco de plástico” e “máscara”, ambas com a mesma frequência (N=6) (Figura 20), evidenciando outro tipo de resíduos associados ao mosquito.



Figura 20 – Exemplos de ilustrações das subcategorias “saco de plástico” e “máscara”.

Por último, encontra-se a subcategoria “cigarro” (N=5) observável nas representações da figura 21, sendo este outro elemento poluidor associado ao mosquito.



Figura 21 – Representações subcategoria “cigarro”.

Os dados apontam para uma mudança de atitudes e uma maior sensibilização por parte das crianças, tal como descrito pelas participantes e ilustrado nas várias representações e comentários feitos pelas crianças. As diversas representações analisadas nas três atividades permitiram conhecer as perceções das crianças em relação a estas problemáticas ambientais, nomeadamente as suas reações negativas devido à poluição observada no mar “por isso, é que há poucas baleias, elas comem muito plástico como a da história” (A1); “quando eu vir sacos do lixo na praia vou também tentar usá-los para fazer um papagaio” (B2); “na praia há sempre muitas gaivotas, se elas comerem o lixo

*que veem como as da história, morrem*” (C3). Pode-se também observar a necessidade de intervenção a nível pessoal e ainda o apelo que deixam para que estas situações sejam evitadas. Quanto à primeira história, todas as crianças identificaram o saco de plástico como sendo o elemento responsável por diversos problemas no mar, tais como a poluição, e conseqüentemente, também poder ser confundido com comida pelos animais marinhos. Para além desta abordagem, conseguiram também compreender que deve ser dada nova utilização ao plástico, tal como servir de papagaio.

Nas representações seguintes, tendo por base uma obra de um artista, as crianças compreenderam a principal mensagem presente que destaca o excessivo consumo humano, sendo uma espécie de crítica ao mundo em que se vive, um mundo em que coisas antes valiosas rapidamente perdem o seu valor ou utilidade, percebendo deste modo que o problema em evidência se foca nos resíduos (lixo) produzidos pela atividade do ser humano que põem em causa o equilíbrio da natureza. As crianças conseguiram destacar esses aspetos não só nos desenhos como também nos comentários que foram fazendo.

Por último, nas ilustrações do mosquito as crianças identificaram vários elementos poluidores, fazendo várias interpretações do que estavam a observar: *“ele está triste porque as pessoas estão a deitar muito lixo no chão”* (D1); *“eu acho que ele está farto de acartar o lixo para os ecopontos”* (E2); *“eu já vi máscaras no chão (...) as pessoas só deitam máscaras no chão”* (F3). Através desta análise é possível destacar como principais percepções o impacto negativo que o plástico provoca, sobretudo na vida marinha, bem como uma maior sensibilização para com as questões ambientais. Corroborando com um estudo Özkul (2018), também realizado com crianças de JI, verificou-se que as crianças associavam os problemas ambientais à poluição provocada por comportamentos do ser humano, destacando a necessidade de chamar a atenção das pessoas, promovendo a sua consciencialização.

#### **2.3.4.1.2 A promoção de competências do século XXI e a contribuição das atividades de cidadania ambiental**

A análise dos dados obtidos através da aplicação da rubrica de avaliação (Anexos VIII e IX) utilizada nas atividades “poluição marinha”, “reciclagem” e “boas práticas ambientais” em JI permitiu verificar que este conjunto de atividades contribuiu para promover diversas competências do século XXI. Este instrumento

de avaliação foi construído de acordo com as áreas de competências para o século XXI presentes no PASEO (Martins et al., 2017).

No que respeita a competência “linguagem e texto” avaliada nas 3 atividades (A1, A2 e A3), verificou-se que a média alcançada em cada uma das atividades se situa no nível 3, o que demonstrou que em todas as atividades, de uma forma geral, as crianças mostraram saber utilizar a linguagem verbal e não-verbal para comunicar, no entanto utilizavam-na de forma moderada. Do conjunto das 16 crianças participantes nas atividades, 9 alcançaram o nível 4 na competência linguagem e comunicação, ou seja, mostraram saber utilizar de forma clara a linguagem verbal e não-verbal para comunicar, recorrendo a gestos, palavras e imagens, 3 situavam-se no nível 3 por mostrar que utilizavam a linguagem verbal e não-verbal para comunicar, no entanto utilizavam-na de forma moderada, e 4 crianças estavam no nível 2 dado que tinham dificuldade tanto na linguagem verbal, como não-verbal (de referir que essas dificuldades iam ao encontro do relatório elaborado por terapeutas da fala). Observa-se que, apesar de terem ocorrido pequenas oscilações nos níveis alcançados por cada criança de uma atividade para a outra (podendo ter passado para um nível inferior, superior ou mantido o nível), no final a média obtida em cada atividade foi a mesma para as 3 atividades.

Na competência de “informação e comunicação”, o nível médio de cada atividade variou entre 3 e 3,3, o que corresponde, tal como na competência anterior, ao nível 3, evidenciando que as crianças apresentavam as suas ideias resultantes de atividades de cidadania ambiental de forma moderada. Do conjunto das crianças participantes, 8 alcançaram o nível 4 na competência informação e comunicação, demonstrando facilidade na divulgação e apresentação de ideias, diante de audiências utilizando uma linguagem clara, 3 encontravam-se no nível 3 pois apresentavam e divulgavam as suas opiniões de forma moderada, perante outras pessoas, e 4 crianças estavam no nível 2 pois revelavam dificuldade em exprimir as suas ideias perante outras pessoas. Verifica-se que apesar dos níveis alcançados por cada criança terem sofrido pequenas variações, no final das 3 atividades, a média obtida foi a mesma.

Relativamente à competência “pensamento crítico, criativo e resolução de problemas”, o nível médio alcançado em cada uma das 3 atividades varia entre 3,2 e 3,5, correspondendo esta competência ao nível 3, demonstrando assim alguns conhecimentos acerca das problemáticas ambientais. Dos 16 participantes envolvidos no estudo, 9 alcançaram o nível 4 na competência pensamento crítico, criativo e resolução de problemas pois revelavam muitos conhecimentos e sentido

crítico sobre as questões ambientais, 6 situavam-se no nível 3 pois revelavam alguns conhecimentos e sentido crítico acerca do ambiente, e 1 criança encontrava-se no nível 2 por ter muita dificuldade em exprimir as suas ideias, não demonstrando também muito sentido crítico (essas dificuldades iam ao encontro do relatório elaborado por terapeutas da fala). No que concerne à competência “relacionamento interpessoal”, a média alcançada em cada uma das 3 atividades situou-se no nível 4, revelando-se assim grande capacidade para trabalhar em equipa e na aceitação de ideias diferentes. Dos 16 participantes envolvidos, 12 alcançaram o nível 4 na respetiva competência e 4 situavam-se no nível 3, pois revelavam uma capacidade moderada para trabalhar em equipa e para aceitar opiniões diferentes.

Relativamente à competência “ambiente” o nível médio de cada atividade variou entre 3,19 e 3,25, o que corresponde ao nível 3, evidenciando que as crianças adotam alguns comportamentos que respondem aos grandes desafios globais do ambiente, compreendendo moderadamente a existência de equilíbrios e fragilidades no mundo. Do conjunto dos 16 participantes, 6 encontravam-se no nível 4, demonstrando a adoção de comportamentos face aos desafios ambientais, compreendendo os equilíbrios e fragilidades do mundo natural e social, 8 situavam-se no nível 3 ou seja, adotavam alguns comportamentos pró-ambientais e entendiam a existência de alguns equilíbrios e fragilidades no mundo natural e social, e 2 crianças encontravam-se no nível 2, pois tinham muita dificuldade em compreender a existência de problemas ambientais, bem como a colocar em prática determinados comportamentos.

Por último, na competência “saber científico, técnico e tecnológico”, tal como na competência anterior, o nível médio das 3 atividades varia entre 3 e 3,25, correspondendo assim ao nível 3, demonstrando que os participantes aplicavam moderadamente os seus conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos na criação de produtos. Dos 16 participantes, 6 encontravam-se no nível 4, pois revelavam facilidade na aplicação de conhecimentos na criação de diversos produtos, 6 situavam-se no nível 3, pois aplicavam alguns dos seus conhecimentos na criação de produtos e 4 crianças encontravam-se no nível 2, pois demonstravam muita dificuldade na aplicação dos vários tipos de conhecimentos e na realização de produtos.

Fazendo um balanço geral sobre a competência em que as crianças alcançaram um nível mais elevado, destaca-se a competência do “relacionamento interpessoal” (A1= 3,4; A2= 3,7; A3=3,8). Estes resultados explicam-se pelo facto

de as crianças estarem habituadas a trabalhar em grupos ou pares e terem a capacidade para aceitar opiniões diferentes, bem como para arranjar a melhor solução para a resolução de um problema em conjunto. Apesar de não se verificarem muitas diferenças entre as competências, aquelas cujo nível é mais baixo, apresentando o mesmo nível, são a competência da “informação e comunicação” (A1=3; A2= 3,2; A3=3,3) e a competência do “saber científico, técnico e tecnológico” (A1=3; A2= 3,2; A3=3,3). No entanto, estes níveis correspondem ao nível satisfatório, o que denota que as atividades realizadas permitiram fazer aprendizagens, nomeadamente a divulgarem moderadamente as suas ideias e aplicarem alguns dos seus conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos na criação de produtos em diversos contextos.

No que concerne à temática da poluição marinha, as conversas promovidas durante a atividade mostraram que as crianças compreenderam que os microplásticos prejudicam os animais marinhos, podendo levar à sua morte. Não obstante, a criança “C2” mostrou que ainda não tinha totalmente consolidado qual o material de que são feitos os microplásticos, quando mencionou para além do plástico, o papel, como ilustram os excertos obtidos das gravações realizadas:

“C1: São coisas muito pequeninas que os peixes comem. (...)  
C2: de plástico, de papel (...)  
C1: eles morrem (...)  
C2: pensam que é comida de animais e é lixo (...)  
C1: são microplásticos”

(Gravação áudio, dia 15/05/21)

As crianças mostraram compreender que nem toda a água é boa para consumo, demonstrando saber o significado da palavra “contaminada” presente na música “Planeta Azul” da Sónia Araújo (Anexo X). As crianças revelaram ainda ter conhecimento do tipo de água que se deve consumir, bem como poder ter micróbios prejudiciais para a saúde.

“L1: água está contaminada  
M1: a água está com lixo, está suja  
(...)  
L1: não, só se bebe água que esteja limpa e sem micróbios”

(Gravação áudio, 19/05/2021)

Estes excertos vêm reforçar a compreensão de que as crianças realizaram aprendizagens relacionadas com as competências “saber científico, técnico e tecnológico” e “Informação e comunicação”.

Relativamente à temática da reciclagem, antes da exploração da problemática, as crianças revelaram ter conhecimento sobre a separação de resíduos e sobre o tipo de conteúdo que se coloca em cada ecoponto, bem como

uma pequena noção do que acontece aos resíduos depois de os ecopontos estarem cheios. Não obstante, as crianças “O1” e “P1” mostraram que ainda não tinham totalmente consolidado o nome do local onde se colocam os resíduos, denominando-os por “caixas”. A criança “P1” revelou ainda não saber o nome que se dá à separação de resíduos por categorias, como ilustram os excertos obtidos das gravações realizadas:

“N1: deitar para o lixo [ecopontos] quando tiver muito cheio [caixote do lixo]!  
O1: devemos na caixa de papelão por o papelão, na caixa de vidro pôr o vidro, na caixa de plástico pomos o plástico  
P1: também há um caixote que é vermelho que é o das pilhas (...)  
Q1: ecoponto  
P1: não sei o nome disso de separar o lixo (...)  
N1: reciclagem (...)  
O1: o camião do lixo quando aquelas caixas tiverem muito cheias despejam o lixo (...)

(Gravação áudio, dia 17/05/21)

No seguimento da temática abordada sobre boas práticas ambientais, numa conversa em grande grupo, as crianças referiram já terem avistado lixo na praia, dando exemplos de comportamentos a ter perante essas situações. Demonstraram conhecer as consequências negativas para os animais e sugeriram soluções para resolver esse problema, como explicitam os excertos obtidos das gravações realizadas. No entanto, a criança “E2” revelou ainda nunca ter tido nenhum desses comportamentos e a criança “F2” mencionou que também não tinha o hábito de andar prevenida com algum saco para a eventualidade de ter de recolher resíduos na praia.

“A2: Quando vou à praia encontro sempre muito, muito lixo na areia (...)  
B2: eu apanho o lixo da areia  
C2: eu meto num saco e depois no lixo (...)  
D2: a minha mãe apanha com uma luva e depois mete num saco e mete no lixo.  
E2: não, nunca apanhei nenhum lixo na praia  
F2: não, nunca levei nenhum saco (...)  
G2: eu vi um dia nas notícias, tanto lixo, tanto lixo na areia  
H2: eu já vi uma notícia que uma baleia morreu por causa do plástico (...)  
I2: sabes o que é que vou fazer quando vir lixo no mar?! seguro num saco e depois vou com a mota a apanhar o lixo todo e depois vou prender o saco na mota para apanhar mais  
J2: as vezes, também podia haver um barco que apanhasse lixo”

(Gravação áudio, dia 10/05/21)

Dando resposta ao presente objetivo e em jeito de resumo, foi possível verificar-se que as crianças desenvolveram competências do século XXI, nomeadamente o espírito crítico; trabalho em equipa; comunicação; capacidade de resolução de problemas; saber tecnológico e o pensamento científico. Telo (2022) obteve resultados similares através da realização de atividades de educação

ambiental com crianças do JI, tendo verificado a promoção de competências nas crianças, tais como: o bem-estar, saúde e ambiente; o pensamento crítico e criativo; o saber científico, técnico e tecnológico; a sensibilidade estética e artística; o relacionamento interpessoal; e linguagens e textos. Contudo, apesar das competências promovidas, é fundamental continuar a realizar atividades de cidadania ambiental para as crianças alcançarem níveis mais elevados e estes se manterem em níveis positivos.

As entrevistas realizadas permitiram aceder às perceções das profissionais de educação relativamente aos contributos que as atividades de cidadania ambiental podem dar para a promoção de competências do século XXI. As respostas foram organizadas em cinco categorias: pensamento criativo (N=2); relacionamento interpessoal (N=2); pensamento crítico (N=1); resolução de problemas (N=1); saber científico, técnico e tecnológico (N=1). Cada uma destas categorias coincide com uma competência. Apresentam-se, seguidamente, excertos das entrevistas que remetem para cada uma destas competências:

*“Para mim foi o pensamento crítico, pensamento criativo (...)”.* (E1- educadora de infância);

*“(...) ajudaram no desenvolvimento do pensamento crítico em relação às problemáticas trabalhadas”* (A1 – Auxiliar de educação)

*“ajudaram na relação interpessoal das crianças”.* (A1 – Auxiliar de educação)

*“ajudaram para (...) resolução de problemas”.* (E1- educadora de infância)

*“A nível do saber científico, técnico e tecnológico, adquiriram mais conhecimento tanto a nível pessoal, como do mundo em redor”.* (E1- educadora de infância).

Através deste tipo de atividades do mundo real, as crianças realizaram aprendizagens e desenvolveram competências que os ajudarão a ser mais conscientes, responsáveis, criativos; tornando-os pessoas capazes de pensar criticamente e de trabalhar em equipa, colaborando com os seus parceiros. Corroborando com esta afirmação, Newman (1996) (citado por Magalhães 2022) refere que, através da realização de várias investigações, os alunos realizavam mais aprendizagens e desempenhavam melhor as suas tarefas se estivessem envolvidos em atividades onde pudessem colocar em prática conhecimentos para a resolução de problemas do mundo real.

### 2.3.4.1.3 Potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental

No que diz respeito às potencialidades identificadas pelas entrevistadas, os dados foram organizados nas categorias: “maior sensibilização e responsabilidade” (N=3) e “Encarregados de Educação” (N=1). Relativamente às dificuldades evidenciadas, as duas categorias criadas foram: “sem contacto com a natureza” (N=2) e “complexidade dos fenómenos” (N=1).

De acordo com as participantes, a realização de atividades de cidadania ambiental permite despertar o interesse das crianças para questões ambientais e, por conseguinte, estarem mais sensibilizadas para estas temáticas, evidenciando preocupação e vontade de contribuir para a solução:

*“maior sensibilização das crianças para os problemas ambientais, comprometendo-na na resolução dos problemas”.* (E1- Educadora de Infância)

*“Penso que este tipo de atividades é muito importante para despertar a atenção das crianças relativamente a este tema e levá-las a perceber que atitudes devem adotar para a prevenção de problemas ambientais”.* (A1- Auxiliar de educação)

*“As crianças são empáticas com os animais, a natureza, e o mundo no geral, e por isso estes assuntos interessam-lhes e elas sentem a “missão” de fazer melhor.”* (C1- par de estágio)

A educadora destaca ainda como potencialidade o envolvimento dos encarregados de educação, através das partilhas e pesquisas feitas pelas crianças que envolvem as suas famílias. A interação e participação da família é importante para que a mensagem chegue ao ambiente familiar e mobilize os membros da família para as questões que envolvem o ambiente:

*“levando simultaneamente as famílias para essa consciencialização/sensibilização.”* (E1- Educadora de Infância)

Por sua vez, como dificuldades são referenciadas pela educadora e auxiliar - a inexistência de contacto com a natureza, causado pela pandemia:

*“ir para o terreno” que eu considero muito importante nós irmos e não o pudemos fazer devido à pandemia.”* (E1- Educadora de Infância)

*“impossibilidade de as crianças contactarem com a natureza devido à pandemia, para poderem ver os problemas de perto”.* (A1 – Auxiliar de educação)

Pela colega de estágio, é identificada como dificuldade a complexidade dos fenómenos:

*“dificuldade em simplificar fenómenos e explicações científicas que, por vezes, até são complexas para os adultos.” (C1- par de estágio)*

Todas as participantes consideraram que através das atividades de cidadania ambiental as crianças ficaram mais sensibilizadas, despertas e empáticas para com as problemáticas ambientais. Assumiram como responsabilidade sua fazer o que estava ao seu alcance para cuidar do planeta, envolvendo para isso os EE e apelando também à sua sensibilização e mudança de comportamentos.

No que concerne às dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental, foram identificados como constrangimentos - a falta de contacto com a natureza devido à pandemia, dada a importância das vivências no meio exterior que permitem uma melhor compreensão dos fenómenos e dos problemas em estudo, e a dificuldade na explicação de alguns conceitos mais complexos que requer a adequação de termos e linguagens para a compreensão das crianças. Num estudo semelhante realizado por Telo (2022), que envolveu práticas de educação ambiental promotoras de literacia ambiental com crianças de JI e 1.º CEB, foram identificadas dificuldades na implementação de atividades de EA diferentes das que foram mencionadas aqui, nomeadamente, a falta de recursos/equipamentos e a gestão do tempo.

#### **2.3.4.1.4 Atividades de cidadania ambiental promotoras de comportamentos pró-ambientais**

##### **Atividade 1: Poluição marinha**

A atividade sobre poluição marinha envolveu a criação de uma história em grande grupo denominada “Amigos e protetores do mar e da natureza” (Anexo XI). A história fala de dois amigos que estavam na praia e que quando se preparavam para ir à água viram algo a boiar no mar, foi então que agiram... encontrando mais tarde, uma estrela-do-mar doente devido à ingestão de microplásticos. Esta atividade resultou na construção de um livro para a sala (Figura 22), ficando cada criança responsável pela ilustração de uma parte da história.



Figura 22 – Livro construído “Amigos e protetores do mar e da natureza”.

O conteúdo da página 5 e da página 7 (Figura 23), é revelador de um comportamento pró-ambiental individual - da esfera privada. A história criada pelas crianças e respetivas ilustrações dão destaque a comportamentos pró-ambientais - de recolha de um saco de plástico encontrado no chão que deve ser colocado no ecoponto, bem como dar ao saco outra utilização podendo servir de papagaio:



Figura 23 – Exemplos comportamentos pró-ambientais individuais.

Na página 13 e 14, destacam-se dois exemplos de comportamentos da esfera individual, como se pode analisar na figura 24 em que se destaca: o salvamento da estrela-do-mar e a alimentação dos golfinhos, evidenciando o cuidado em relação aos animais.



Figura 24 – Exemplos comportamentos pró-ambientais da esfera individual.

Por último, na página 18 (Figura 25) é possível destacar um comportamento voltado para a esfera pública, orientado para a comunidade/pessoas, através do apelo/mensagem que deixam para o leitor a participar no grupo que tem por objetivo proteger a natureza.



Figura 25 – Exemplo de comportamento pró-ambiental da esfera pública.

Apesar dos constrangimentos pandémicos, o livro foi divulgado e partilhado com os pais. Este circulou por todas as casas das crianças e todos os pais puderam apreciar a obra construída.

Relativamente à restante comunidade educativa, todos puderam ver o livro, uma vez que estava presente na exposição criada (Figura 26), no interior da instituição.



Figura 26 – Livro em exposição.

A exposição realizada (Anexo XII) tinha como finalidade partilhar e sensibilizar a comunidade educativa para as consequências do plástico nos oceanos e de como as nossas atitudes e comportamentos são muito importantes para a resolução deste problema.

Na exposição estava presente um placar alusivo à poluição marinha (Figura 27), todo construído com materiais reutilizados, ao qual foi dado o nome de “Obra poluída” pelas crianças. Foi feito essencialmente com resíduos de plástico, por serem aqueles que se avistam com mais frequência no mar, mas também máscaras por ter sido mencionado por algumas crianças o seu avistamento no mar. Esta obra tinha ainda uma breve informação (Figura 28) que a complementava, remetendo para uma explicação e consciencialização das pessoas.



Figura 27 – Placar da poluição “Obra poluída”.

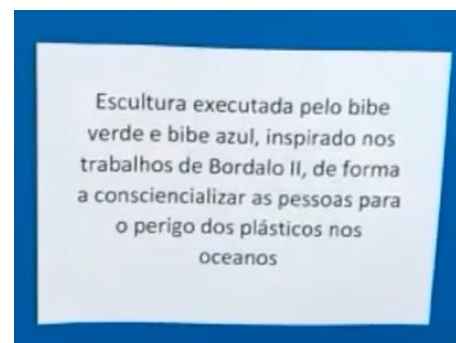


Figura 28 – Mensagem presente no placar.

Durante o planeamento, as crianças foram dando ideias dos materiais que poderiam ser utilizados e sugestões de animais a serem feitos. As crianças “N1” e “L1”

demonstraram estar atentas para o que se passa à sua volta. Por sua vez, a criança “O1” manifesta a preocupação de colocar um elemento que “choque” as pessoas, sensibilizando-as para não o fazerem.

“L1: com materiais de lixo, no chão da sala, fazemos uma roda grande, podemos utilizar plástico, vidro não, cartão.

M1: garrações, garrafas, tampas, luvas, papel, papel de alumínio temos muitas ideias giras. (...)

N1: podemos fazer peixinhos e meter com uma rede para serem peixinhos que estão presos.

O1: podemos meter um saco de plástico no mar para as pessoas verem o que não devem fazer.

L1: devíamos por máscaras na nossa obra, eu já vi muitas no mar.”  
(Gravação áudio, dia 20/05/21)

Durante a conceção dos animais e sobretudo durante a montagem, as crianças iam fazendo vários comentários. As crianças “Q1” e “R1” fizeram afirmações mais voltadas para a sensibilização pública, demonstrando conhecimentos pró-ambientais.

“P1: acho que as pessoas da nossa escola vão gostar muito do que estamos a fazer (...).

Q1: vão é ficar chocadas por verem tanto lixo.

R1: eu acho que vão ficar tristes por verem que os peixinhos são tristes (...).

Q1: assim elas vão ver que temos de cuidar do planeta para os animais não morrerem por causa do plástico.”

(Gravação áudio, dia 24/05/21)

O grupo de crianças pode ainda apresentar esta obra a outras salas da instituição (Figura 29), demonstrando a importância da ação coletiva perante a comunidade educativa:

“S1: nós fizemos esta obra de arte chamada “obra poluída” para chamar a atenção das pessoas.

T1: não devemos deitar lixo no mar porque depois os peixinhos morrem.

S1: nem máscaras (...).

U1: eles comem o lixo e pensam que é comida (...).

S1: são bocados de plástico que se chamam microplásticos.

T1: esperamos que vocês agora não deitem lixo no mar ou no rio.”

(Gravação áudio, dia 2/06/21)



Figura 29 – Apresentação da obra “Obra poluída” à comunidade educativa.

## Atividade 2: Reciclagem

No âmbito desta temática, foram construídos ecopontos para a sala, para que se pudesse colocar em prática o comportamento relativo à reciclagem. Neste sentido, e para melhor trabalhar esta temática com as crianças foi realizado o “Jogo dos ecopontos”, que tinha como objetivos: compreender e identificar diferenças e semelhanças entre diversos materiais (metais, plásticos, papéis, vidros) e agrupar os materiais por categorias, associando-os à cor respetiva do ecoponto. Assim, foram distribuídas várias embalagens de vários materiais pelo chão e, à vez, cada criança agarrava numa embalagem e colocava-a no ecoponto que considerava ser o correto. Após esse momento, essa escolha era discutida em grupo para se perceber se estava correta ou errada. Caso estivesse errada, eram colocadas várias questões à criança para a levar a perceber o motivo de aquela embalagem não pertencer aquele ecoponto e poder, assim, colocá-la no ecoponto correto.

Após a realização desse jogo e em conversas com as crianças sobre a reciclagem, falou-se sobre o que achavam que devia ser feito com o lixo presente nos ecopontos da sala (Figura 30), tendo sido apresentadas várias hipóteses:

“X1: podia-se guardar para usar quando precisarmos.

Z1: podíamos fazer mais obras de arte com lixo (...).

A1: eu acho que podíamos deitar nos ecopontos.

B1: podíamos ser nós a deitar fora.”

(Gravação áudio, dia 18/05/21)

De entre as várias hipóteses apresentadas, decidiu-se em grupo que a ideia mais viável de se colocar em prática, era a de serem as crianças responsáveis por deitarem o lixo nos ecopontos. Para isso acontecer, ficou decidido que no final de cada semana, duas crianças levavam o lixo consigo para que o pudessem colocar nos devidos ecopontos, realçando mais uma vez a importância da ação das crianças, não só a nível individual, mas também voltado para a esfera pública, uma vez que envolviam os pais nesta tarefa.



Figura 30 – Ecopontos da sala.

A partir do momento em que se construíram os ecopontos para a sala e de as crianças terem ficado encarregues de o levar para a reciclagem, várias crianças

disseram que quando iam passear e viam lixo no chão que o apanhavam e deitavam no devido lugar, ou até que quando viam as pessoas a fazê-lo que chamavam a atenção. Houve também situações de crianças que não faziam a reciclagem que pediram aos pais para que começassem a fazer o mesmo em casa.

### **Atividade 3: Boas práticas ambientais**

Na exposição realizada estavam também presentes alguns autocolantes do mosquito “P!ka p!ka”, com uma mensagem associada (Figura 31) para as pessoas poderem levar e colar também elas na rua, como também já tinha sido feito pelas crianças e partilhado com a comunidade educativa (Figura 32).

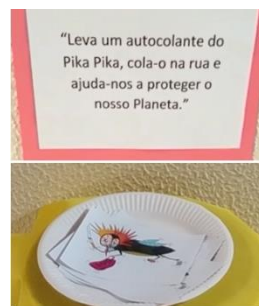


Figura 31 – Mensagem na exposição referente ao mosquito.



Figura 32 - Criança a colar o mosquito “P!ka p!ka” na rua.

No âmbito do Dia do Ambiente (5 de junho) as crianças foram desafiadas a fazer uma boa ação pelo planeta. Perante este desafio, uma criança referiu:

“C: ao pé da minha casa estava lá aquilo de fumar e eu disse ao pai para apanhar com as luvas.”

(Gravação áudio, dia 4/06/21)

Neste sentido é perceptível a importância das crianças na mudança de comportamentos voltados para a esfera pública, orientado para a comunidade, bem como a importância da sua ação individual através dos comportamentos pró-ambientais demonstrados através das suas idas aos ecopontos.

Deste modo, foi possível verificar que as atividades promovidas permitiram promover nas crianças alguns comportamentos pró-ambientais como a recolha de lixo na praia, o hábito de fazer a reciclagem, uma observação crítica do meio que os rodeia, a compreensão da existência de fragilidades e procura de soluções para o seu melhoramento, e a sensibilização e consciencialização da comunidade educativa. Tal como observado no estudo de Sousa (2012), as atividades desenvolvidas tiveram um impacto positivo nas crianças, tornando-as mais conscientes dos problemas atuais no meio ambiente e conhecedoras de estratégias que podem adotar no dia a dia para minimizar esses problemas.

### 2.3.4.2 Contexto de 1.º Ciclo do Ensino Básico

Os dados recolhidos em contexto de 1.º CEB encontram-se organizados em função das principais atividades realizadas, com a apresentação de descrições sucintas e de dados que possibilitam a obtenção de informações para dar resposta aos diversos objetivos do estudo.

#### 2.3.4.2.1 Perceções das crianças em relação aos problemas ambientais

Quando questionadas (professora cooperante e par de estágio) acerca das perceções das crianças em relação aos problemas ambientais que as rodeiam, as respostas obtidas foram organizadas em dois momentos distintos, um referente às perceções antes da realização das atividades, formado pela categoria: *interesse pelas problemáticas ambientais* (N=2); e um segundo referente às perceções das crianças depois das atividades, com as categorias: *reforço do interesse e preocupação pelas problemáticas ambientais* (N=2) e *a necessidade de alertar as famílias* (N=1).

No que concerne às perceções das crianças acerca dos problemas ambientais, antes da realização das atividades, as participantes consideraram que as crianças já demonstravam interesse:

*“Na minha opinião elas já estão despertas para esses problemas, seja através das notícias, dos pais a falarem... noto que já existe um interesse por parte das crianças em trazer esses assuntos para a sala de aula.”* (C2 – par de estágio)

*“Nos dias de hoje cada vez mais as crianças estão alertas e sensíveis para o que se passa no meio ambiente.”* (P1 - professora cooperante)

Relativamente às ideias das crianças acerca das problemáticas ambientais, após a realização das atividades, ambas (P1 e C2) estão de acordo quando consideram que estas contribuiriam para reforçar o seu interesse e preocupação:

*“(...) com o evoluir do trabalho desenvolvido, as crianças que estavam menos despertas mudaram a atitude e as crianças que já estavam despertas continuaram a aprender e estar despertas para esses problemas.”* (C2 – par de estágio)

*“com a realização das atividades, começaram no seu dia a dia a tomar mais atenção às situações que acontecem ao seu redor, como o corte exaustivo de árvores, a reciclagem, a poluição do rio, o não deitar lixo para o chão e a poupança de água nas suas atividades diárias em casa.”* (P1 – Professora cooperante)

A participante P1 evidenciou também a necessidade que as crianças sentem em alertar as famílias na mudança de atitudes, para que estas não ponham em causa o seu futuro:

*“e manifestando uma crescente preocupação sobre aquilo que um dia poderemos não ter, ficando mais sensíveis e alertando os pais para certos tipos de comportamentos que não devem ter, tentando fazer o melhor para um futuro melhor.” (P1)*

No que concerne às percepções das crianças, foi-lhes pedido que lessem a história “Será o mar o meu lugar?” de Sarah Roberts (Anexo V), proporcionando-se uma discussão com as crianças sobre a problemática. De seguida, foi solicitado a cada aluno que fizesse um desenho sobre o que tinham compreendido da história. Analisando as representações gráficas elaboradas pelas crianças, estes foram enquadrados em duas categorias: “saco de plástico” e “comido”, tendo sido identificadas subcategorias (Quadro 3).

Quadro 3 – Análise das ilustrações da história “Será o mar o meu lugar?”.

<b>Categoria</b>	<b>Subcategoria</b>	<b>N (número de desenhos com ilustrações nessa subcategoria)</b>
Saco de plástico	Reutilizado	4
	No mar	1
Comido	Baleia	5
	Tartaruga	2
	Gaivota	1

Na categoria “saco de plástico” foram organizadas as seguintes subcategorias “reutilizado” (N=4) e “no mar” (N=1), como se pode analisar nas figuras 33 e 34, que se encontram abaixo:



Figura 33 – Saco de plástico, subcategoria “reutilizado”.



Figura 34 – Saco de plástico, subcategoria “no mar”.

Na categoria “comido” foram organizadas as subcategorias “baleia” (N=5); “tartaruga” (N=2) e “gaivota” (N=1), como retratam as figuras 35, 36, 37:



Figura 35 – Saco “comido” pela “baleia”.



Figura 36 – Saco “comido” pela “tartaruga”.



Figura 37 – Saco “comido” pela “gaivota”.

Numa conversa com as crianças, com o intuito de perceber os conhecimentos que revelavam acerca do ambiente

A1: quando eu vou à praia o mar está cheio de lixo;

B1: eu acho que as pessoas podiam fazer um pouco mais de reciclagem, para o ambiente não ficar tão poluído; (...)

C1: eu em casa, quando me estou a ensaboar para passar champô, eu fecho a água porque eu não vou precisar e assim não desperdiço (...)

D1: os mares estão cheios de lixo e quando os peixinhos veem plástico eles pensam que é comida e depois comem e morrem e às vezes os pescadores não sabem e podem pescar peixes que ingeriram plástico e depois nós comemos esses peixes e podemos nós ficar doentes;

E1: o Homem corta muitas árvores e depois nós ficamos sem oxigénio e o mundo precisa muito das árvores”

A1: eu e o meu primo já fizemos uma atividade que era tentar limpamos uma praia, pegámos num balde e fomos para os sítios mais sujos que era ao pé dos caixotes do lixo e depois começámos a escavar e vimos imensos cigarros, embalagens de plástico”

D1: um dia quando fui dar uma volta a pé com os meus pais por um terreno perto de casa, reparei em diferentes tipos de lixo na rua, como roupa, sapatos e máscaras (...) em vez de as pessoas colocarem esses materiais nos ecopontos para se fazer a reciclagem, metem na rua e depois o meio ambiente fica ainda mais poluído;(...)”

(Gravação áudio, dia 3/05/2022)

Dando resposta ao presente objetivo de estudo, é possível entender que antes da realização de atividades ligadas às problemáticas ambientais as crianças já manifestavam preocupação face a problemas ambientais, evidenciando vários conhecimentos prévios, o que revela que estavam atentas ao que se passa ao seu redor, seja através de meios de comunicação social ou de ouvirem os EE a falar. Contudo, estes comportamentos não eram visíveis em todas as crianças, pelo que depois da realização de atividades ligadas às problemáticas estas ficaram mais despertas perante as situações que acontecem ao seu redor, como o corte exaustivo de árvores, a reciclagem, a poluição do rio, o não deitar lixo para o chão e a poupança de água nas suas atividades diárias em casa. Verificaram-se, também, mudanças de atitudes e a preocupação em incentivar os EE a essa mudança, para que o seu futuro seja o mínimo possível condicionado. Também após a leitura da história, as crianças evidenciaram preocupações relativamente à temática presente na mesma: *“se o Tomé era um saco de plástico e foi comido por tantos animais, como existem tantos sacos de plástico no oceano, talvez todos os animais que lá vivem se alimentem de plástico”* (A1); *“não devemos poluir o oceano porque o plástico demora muitos milhares de anos a desaparecer e os oceanos ficam todos sujos e qualquer dia não há peixes, nem baleias, nem gaivotas”* (B1); *“os pescadores podem apanhar desses peixes que consumiram plástico e depois ficamos também nós também doentes”* (C1). Tal como no trabalho desenvolvido por Machacaz (2021), num estudo desenvolvido com crianças de 1.º CEB centrado em práticas de EA, verificou-se que as crianças já tinham conhecimentos sobre

o tema e compreendiam a existência de relações entre as atividades humanas e os problemas ambientais. As atividades propostas ajudaram a aprofundar os seus conhecimentos, bem como a compreender como podem agir individualmente e coletivamente na esfera pública e privada para um ambiente mais saudável.

#### **2.3.4.2.2 A promoção de competências do século XXI e a contribuição das atividades de cidadania ambiental**

Os dados obtidos através da aplicação da rubrica de avaliação (Anexos VIII e XIII) utilizada nas atividades “moral dos oceanos” (A4) e “os desequilíbrios no ecossistema e os meios de comunicação” (A5) em 1.º CEB, com uma turma de 4.º ano, permitiram verificar que este conjunto de atividades contribuiu para promover diversas competências do século XXI. Este instrumento de avaliação foi construído de acordo com as áreas de competências para o século XXI presentes no PASEO (Martins et al., 2017).

No que respeita a competência “linguagem e texto” que foi avaliada nas duas atividades (A4 e A5), verificou-se que a média alcançada em cada uma das atividades se situa no nível 3 demonstrando que, em todas as atividades, as crianças mostraram saber utilizar a linguagem verbal e não-verbal para comunicar, de forma moderada. Do conjunto das 20 crianças participantes, 11 alcançaram o nível 4 na competência “linguagem e texto”, ou seja, mostraram saber utilizar de forma clara a linguagem verbal e não-verbal para comunicar, recorrendo a gestos, palavras e imagens, 5 situavam-se no nível 3 por mostrar que utilizavam a linguagem verbal e não-verbal para comunicar, no entanto utilizavam-na de forma moderada, e 4 crianças estavam no nível 2 dado que tinham dificuldade tanto na linguagem verbal, como não-verbal. Observa-se que apesar de terem ocorrido pequenas oscilações, entre os níveis alcançados por cada criança entre as duas atividades, a média final foi a mesma para as duas atividades.

Na competência de “informação e comunicação”, a média das atividades varia entre 3,35 e 3,45, correspondendo, tal como na competência anterior ao nível 3, demonstrando que as crianças apresentavam as suas ideias que resultavam das atividades realizadas de forma satisfatória. Do número de crianças que participaram, 13 crianças encontravam-se no nível 4, ou seja, tinham facilidade em divulgar as suas ideias de forma clara e sucinta, 5 situavam-se no nível 3 por conseguirem expor razoavelmente as suas ideias, 2 crianças encontravam-se no nível 2 por apresentarem dificuldades na exposição de ideias diante de outras pessoas. A média obtida no final das duas atividades corresponde ao nível 3.

No que concerne à competência do “pensamento crítico, criativo e capacidade de resolução de problemas”, a média das atividades varia entre 3,2 e 3,5, correspondendo ao nível 3, evidenciando capacidade para analisar alguns problemas ambientais na sua complexidade. Do conjunto de participantes, 11 crianças encontravam-se no nível 4 por revelarem sentido crítico e muitos conhecimentos sobre as questões ambientais, 8 situavam-se no nível 3, pois propunham algumas ideias para resolver problemas ambientais demonstrando conhecimento acerca das temáticas e 1 criança estava no nível 2 por não revelar muitas opiniões sobre os temas. Nesta competência, a média das atividades centra-se no nível 3.

Na competência do “relacionamento interpessoal”, a média entre as duas atividades não se alterou, situando-se no nível 3, dado que tinham uma capacidade satisfatória para trabalharem em equipa. Do conjunto das 20 crianças participantes, 10 crianças centravam-se no nível 4, por revelarem boa capacidade para trabalhar em equipa, respeitarem e colaborarem com os pares, 7 encontravam-se no nível 3 pois revelavam capacidade para trabalhar em equipa e respeitavam os pares. Por último, no nível 2, encontravam-se 3 crianças que revelavam dificuldade em trabalhar em equipa e em respeitar os colegas.

Na competência “ambiente”, a média situa-se entre o nível 3 e 4, designadamente 3,5, demonstrando que as crianças compreendiam com facilidade os equilíbrios e fragilidades do mundo e adotavam comportamentos pró-ambientais. Do grupo de participantes, 12 crianças situavam-se no nível 4, pois compreendiam de forma clara as fragilidades do mundo natural e social, colocando em prática atitudes amigas do ambiente e 8 encontram-se no nível 3, ou seja, compreendiam as fragilidades ambientais e adotavam alguns comportamentos em prol do ambiente.

Por último, na competência do “saber científico, técnico e tecnológico”, o nível médio das duas atividades está entre 3,5 e 3,75, correspondendo ao nível 4, o que evidencia que as crianças aplicavam com facilidade os seus conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos na produção de trabalhos. Assim, do conjunto de 20 participantes 15 encontram-se no nível 4, demonstrando facilidade na aplicação dos seus conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos, bem como na criação de produtos em diversos contextos, e 5 situavam-se no nível 3 pois aplicavam de forma moderada os seus conhecimentos na realização de trabalhos.

Em jeito de balanço geral sobre a competência em que as crianças alcançaram um nível mais elevado, destaca-se a competência do “saber científico, técnico e tecnológico” (A4= 3,5; A5= 3,75). Estes resultados explicam-se pelo facto de as crianças já terem muitos conhecimentos que foram adquirindo ao longo dos anos de ensino e por

estarem a par do que se passa no mundo, estando atentas a notícias quer seja por via online ou digital. Apesar de não se verificarem muitas diferenças entre as competências, aquela cujo nível é mais baixo, é competência da “linguagem e texto” (A4=3,2; A5= 3,35) No entanto, estes níveis correspondem ao nível satisfatório, o que denota que as atividades realizadas permitiram o desenvolvimento de aprendizagens, nomeadamente quanto ao uso da linguagem verbal e não-verbal para significar e comunicar, recorrendo a gestos, sons, palavras e imagens.

Relativamente à contribuição das atividades de cidadania ambiental na promoção de competências do século XXI as respostas das entrevistadas foram organizadas em duas categorias. Na primeira categoria “competências” estão subjacentes as subcategorias: “informação e comunicação” (N=1); “pensamento crítico” (N=2); “saber científico” (N=1) e “*relacionamento interpessoal*” (N=1). A segunda categoria “contributos” contempla as subcategorias: “temáticas trabalhadas” (N=2) e “produtos elaborados” (N=2).

No que concerne às competências constantes do PASEO (Martins et al., 2017), promovidas a partir de atividade de cidadania ambiental, as participantes consideraram terem sido desenvolvidas a competência da *informação e comunicação*, do *pensamento crítico*, do *saber científico* e do *relacionamento interpessoal*.

*“ao estarem a trabalhar os problemas ligados à cidadania ambiental têm de comunicar o que entenderam e o que conseguiram reter dessa situação, por isso considero a competência da informação e comunicação.”*

*“considero também o pensamento crítico” (...) pois ao pensarem e refletirem criticamente sobre algum assunto, estão a desenvolver este tipo de pensamento.”* (C2 – par de estágio)

*“(...) contribuíram para que desenvolvessem o saber científico, pois desenvolveram e adquiriram mais conhecimentos, contribuindo para os ajudar na distinção dos comportamentos ambientais certos e errados.”* (...)

*“Ao trabalharem em conjunto conseguiram fazer mais pelo planeta e colocar em prática algumas ideias ativistas.”* (P1 – professora cooperante).

Relativamente às contribuições das atividades de cidadania ambiental para o desenvolvimento de competências, as participantes entrevistadas destacaram as temáticas trabalhadas e os produtos elaborados ao longo do seu percurso profissional:

*“(...) no Jardim de Infância já falei sobre reciclagem, poluição e desperdício da água (...); no 1.º CEB foi um placar, no 4.º ano, em que foi pedido aos alunos que elaborassem um animal marinho com materiais recicláveis e, em conjunto, montámos o placar para inaugurar no dia dos oceanos. Outro exemplo, foi quando conseguimos juntar a educação ambiental e os meios de comunicação em que cada grupo (...) falaram sobre*

*um problema ambiental e revelaram esses problemas atendendo aos diferentes meios de comunicação.” (C2 – par de estágio)*

*“Já fiz vários jogos com perguntas acerca do ambiente e de medidas de preservação; também já fiz com os alunos panfletos com mensagens sensibilizadoras para distribuírem pelas pessoas que vivem perto de si; também já promovi uma atividade de limpeza da escola (...).” (P1 – professora cooperante)*

*“Aqui junto à escola não existiam ecopontos para a reciclagem, e já era algum lixo que se acumulava junto aos contentores, então a turma em conjunto redigiu um email à Câmara Municipal a expor a sua preocupação e vieram cá colocar ecopontos.” (P1)*

*“No Dia da Árvore os alunos levaram para casa uma árvore para plantar, para se combater contra o abate intensivo de árvores (...) promovo várias atividades para sensibilização das crianças para que estas também influenciem positivamente as suas famílias.” (P1- professora cooperante)*

Assim, verifica-se que as competências mais desenvolvidas através das atividades realizadas foram: linguagem e textos; informação e comunicação; pensamento crítico e criativo; resolução de problemas; relacionamento interpessoal; ambiente e o saber científico, técnico e tecnológico. Estes resultados corroboram com os dados obtidos na investigação de Telo (2022) durante a qual se verificou também a promoção destas competências em crianças de 1.º CEB, através da dinamização de atividades de cidadania ambiental. No entanto, algumas das competências aqui mencionadas necessitam de ser reforçadas, sobretudo em relação à linguagem; pensamento crítico e relacionamento interpessoal. Apesar de os alunos terem ficado conscientes dos problemas que o planeta está a enfrentar, ainda há muito trabalho a ser feito, sendo bastante importante para o desenvolvimento deste ponto, que os professores desenvolvam práticas educativas ligadas às temáticas ambientais, como indicam os resultados do estudo desenvolvido por Reis (2014), com professores da comunidade prática do projeto *We Act*. A realização de atividades orientadas para o ativismo informado, perspetiva os alunos como agentes de mudança. O professor tem aqui um papel fundamental, pelo que deve conhecer as relações que existem entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente; ter fortes convicções acerca das suas capacidades enquanto educadores capazes de capacitar os alunos como cidadãos; conhecimento didático para implementar iniciativas deste tipo e, acima de tudo, muita vontade e capacidade para participar na mudança da sociedade (Reis, 2014).

### 2.3.4.2.3 Potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental

As participantes (professora e par de estágio) atribuíram potencialidades às práticas de cidadania ambiental que foram organizadas nas categorias: “interesse em saber mais” (N=1); “sensibilizar” (N=1) e “envolvimento das crianças e EE” (N=1). Por sua vez, no que se refere às dificuldades foram criadas as categorias “falta de tempo” (N=2); “interdisciplinaridade” (N=1) e “falta de recursos” (N=1).

Quanto às potencialidades das atividades de cidadania ambiental, foram identificadas pelas participantes - o interesse das crianças em saber mais e em realizar novas descobertas:

*“(...) o querer saber mais sobre o mundo que as rodeia (...) é uma das maiores potencialidades das atividades.”* (C2- par de estágio)

A professora cooperante identificou a importância de sensibilizar as crianças e envolver os EE:

*“são importantes para os sensibilizar e para educá-los ambientalmente.”* (P1 – professora cooperante)

Pela professora cooperante foi ainda identificada como potencialidade o envolvimento dos encarregados de educação, através das atividades que realiza com as crianças, nas suas partilhas, estas transmitem a mensagem ao seu ambiente familiar:

*“(...) por serem crianças envolvem muito os pais nas suas aprendizagens, assim ao promover atividades relacionadas com o ambiente estou a envolver diretamente as crianças e indiretamente os pais.”* (P1 - professora cooperante)

Como dificuldades, são mencionadas a falta de tempo para a realização destas atividades, a dificuldade de articulação entre as diversas áreas do saber e a falta de recursos:

*“(...) a falta de tempo afeta muito as atividades a desenvolver.”* (C2 - par de estágio)  
*“falta de tempo, pois tentamos agilizar estas tarefas para serem feitas em tempo de aula e é sempre bastante complicado gerir este tipo de atividades com todo o currículo que há para lecionar.”* (P1 – professora cooperante)

*“(...) e acaba por ser difícil integrar todas as áreas.”* (C2)

*“a falta de recursos sem dúvida que é uma dificuldade, é difícil porque há poucos recursos e depois temos de pedir e demora sempre muito tempo.”* (P1)

No estudo realizado por Amaral (2018) com crianças do 1.º CEB sobre problemáticas ambientais, através de notas de campo tiradas pela investigadora e da análise dos dados extraídos do questionário de avaliação global do projeto, os alunos

participantes no estudo identificaram como potencialidades: a adoção de comportamentos em prol do ambiente, a aprendizagem através da interdisciplinaridade e o desenvolvimento das capacidades para trabalhar em grupo e de argumentação. Nesse estudo, os alunos consideraram que as competências promovidas correspondiam a potencialidades a atribuir a este tipo de atividades. Os dados do presente estudo, indiretamente, através das competências promovidas nas crianças também podem ser apontados como potencialidades a atribuir às atividades desta natureza para além das mencionadas pelas entrevistadas. Como dificuldades apontadas pelas entrevistadas surge a falta de tempo para a realização destas práticas devido à extensão do currículo e a dificuldade na interdisciplinaridade entre as diversas áreas do saber. No estudo de Amaral (2018) as dificuldades identificadas pelos alunos foram outras mais centradas na perspetiva dos alunos: a capacidade de exposição oral perante outras turmas da comunidade escolar e a capacidade de argumentação.

#### **2.3.4.2.4 Atividades de cidadania ambiental promotoras de comportamentos pró-ambientais**

##### **Dia europeu do mar**

Na atividade desenvolvida para assinalar o Dia europeu do mar, foi elaborado em grupo um poema alusivo ao tema (20 de maio). A escrita deste poema (Anexo XIV) contou com a participação e respetivas ideias de toda a turma. O formato assumido, um poema, pretendeu funcionar como estratégia de sensibilização, resultando numa mensagem para a comunidade educativa. O conteúdo do poema visa a mudança de comportamentos das pessoas, através da adoção de pequenos gestos que fazem toda a diferença para equilíbrio do planeta.

##### **Mural dos oceanos**

No seguimento da atividade acima descrita, os alunos foram desafiados a construir um mural sobre os oceanos com animais marinhos feitos a partir de plástico; contudo foi lançada a proposta de serem realizados em família, para que estas também tivessem um papel ativo no trabalho desta problemática. Este trabalho resultou numa obra de sensibilização de cidadania ambiental direcionada para a comunidade educativa (Figura 38).



Figura 38 – Resultado do mural acompanhado do poema elaborado.

As crianças puderam ainda apresentar o trabalho realizado às restantes turmas (Figura 39), demonstrando a importância da ação coletiva perante a comunidade educativa:

“A1: construímos todos estes animais utilizando materiais recicláveis, como garrafas de plástico, rolos de papel e tampas de garrafas.

B2: este mural foi feito para vos alertar para as consequências do lixo que deitamos para o mar.

C2: fizemos também este poema alusivo ao dia europeu do mar, sobre a poluição marinha e sobre o impacto da poluição na vida não só dos peixes, como também dos albatrozes, uma espécie de aves que é muito afetada.”

(Gravação áudio, dia 20/05/2022)



Figura 39 – Divulgação do trabalho às turmas da instituição.

### **Os desequilíbrios no ecossistema e os meios de comunicação**

No que concerne esta temática, os alunos foram desafiados a criarem em grupo uma notícia sobre alguns problemas ambientais que afetam o planeta. Cada grupo de trabalho centrou-se numa problemática distinta: poluição (atmosférica, dos solos e aquática) e os problemas do desperdício da água e da desflorestação. A cada grupo de alunos foi também atribuído um meio de comunicação diferente (jornal, revista, televisão, rádio e internet). Os alunos criaram assim diferentes tipos de notícias e apresentaram-nas conforme o meio de comunicação atribuído.

Relativamente à temática da desflorestação, o grupo criou a notícia e apresentou-a como se de uma página de internet se tratasse. O conjunto de alunos que ficou responsável por trabalhar o desperdício de água, apresentou a sua notícia como se esta constasse de uma revista. O grupo responsável pela poluição aquática apresentou a sua comunicação como se estivessem a ler um artigo do jornal. No que diz respeito à poluição dos solos, o grupo apresentou a notícia como se estivesse numa emissão de rádio. Por último, relativamente à poluição atmosférica, esta foi apresentada através de uma emissão de televisão (Figura 40).



Figura 40 – Visualização dos diferentes tipos de notícias criados - aceder através dos respetivos Qr codes.

Para a divulgação da atividade realizada, as notícias elaboradas por cada grupo foram enviadas para os professores das diferentes turmas da instituição para que todos pudessem explorar com os seus alunos.

A realização de práticas de cidadania ambiental permitiu promover comportamentos pró-ambientais nas crianças, evidenciados através das diversas intervenções realizadas na comunidade e na adoção de comportamentos amigos do ambiente no seu dia a dia. Também no estudo desenvolvido por Amaral (2018), através das atividades desenvolvidas, os alunos adquiriram comportamentos pró-ambientais relacionados com as competências de cidadania ativa.

## **Considerações Finais**

Neste capítulo são apresentadas as considerações finais da pesquisa efetuada, que teve como principais objetivos conhecer as perceções das crianças em relação aos problemas ambientais que as rodeiam, compreender de que forma as atividades de cidadania ambiental podem contribuir para a promoção de competências do século XXI nas crianças, conhecer potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental e compreender como as atividades de cidadania ambiental associadas a práticas de ativismo podem desencadear comportamentos pró-ambientais nas crianças em contexto de JI e de 1.º CEB.

No que diz respeito aos estudos de caso, através da triangulação de dados realizada, foi possível dar resposta aos objetivos do estudo propostos. No que se refere às perceções das crianças em relação aos problemas ambientais as profissionais de educação dos dois grupos consideram que estes já eram grupos que estavam despertos para o que se passava à sua volta e por esse motivo também já estavam um pouco sensibilizadas, contudo depois da realização das atividades ambos os grupos ficaram mais críticos, interessados em pesquisar sobre os problemas e em partilhá-los com as suas famílias, envolvendo-as nas suas descobertas e incentivando-as também à mudança de comportamentos.

Relativamente às competências constantes do PASEO (Martins et al., 2017) e à contribuição das atividades de cidadania ambiental, através da análise dos dados das rubricas de avaliação, análise documental e gravações de áudio, foi possível verificar que foram promovidas competências ao nível do *Ambiente; Saber científico, técnico e tecnológico; Linguagens e textos; Pensamento crítico, criativo e resolução de problemas; Informação e comunicação e Relacionamento interpessoal*. Conscientes das potencialidades destes exemplos de abordagens ligadas à cidadania ambiental e das suas contribuições para atingir os ODS, é fulcral a adoção de novas estratégias de

ensino que tenham como foco principal o envolvimento dos alunos com a realidade envolvente, com o intuito de adquirirem conhecimentos acerca dos problemas ambientais que o mundo enfrenta, tornando-se melhores pessoas (Pedro, 2009). Assim, é responsabilidade da escola a promoção de competências pessoais e sociais nos alunos, para que estes sejam capazes de intervir e praticar a mudança no planeta que é a “casa” de todos nós (Cortesão, 2017).

No que concerne às potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental, em ambas as valências de ensino, as participantes identificam potencialidades que se prendem com o despertar do interesse das crianças para as questões ambientais e, por conseguinte, ficarem mais sensibilizadas para estas temáticas, evidenciando preocupação e vontade de contribuir para a solução. Duas das participantes, uma de cada valência, referiram ainda como benefício o envolvimento dos EE. A interação e participação da família é importante para que a mensagem chegue ao ambiente familiar e mobilize os membros da família para as questões que envolvem o ambiente. Alves e Leite (2005) defendem que “a cooperação escola–família–escola exige vontade, tempo, perseverança (...) é uma das condições essenciais para que os processos de ensino aprendizagem sejam mais ricos (...) para que sejam melhores os resultados dos alunos” (p.9).

Relativamente às principais dificuldades sentidas pelos participantes, estas são bastante díspares entre si. Como dificuldades sentidas pelas participantes de JI, são enunciadas a falta de contacto com a natureza devido à pandemia, devido à importância das vivências no meio exterior, e a dificuldade na explicação de alguns conceitos mais complexos que requerem a adequação de termos e linguagens para a compreensão das crianças. Por sua vez, em 1.º CEB é identificada a falta de tempo para a realização de atividades desta tipologia, a dificuldade de articulação entre as diversas áreas do saber e a falta de recursos.

Quanto à realização de atividades de cidadania ambiental promotoras de comportamentos pró-ambientais, em JI foram promovidos comportamentos como, a recolha de lixo na praia, o hábito de fazer a reciclagem, uma observação crítica do meio envolvente, a compreensão da existência de fragilidades e procura de soluções para o seu melhoramento, e a sensibilização e consciencialização da comunidade educativa; por sua vez, no 1.º CEB estes comportamentos foram proporcionados através das diversas intervenções realizadas na comunidade e da adoção de comportamentos amigos do ambiente no seu dia a dia. Contudo, apesar de dados bastante promissores, é importante ampliar os conhecimentos das crianças no geral, fazendo-lhes ver que há múltiplos problemas ambientais e, conseqüentemente, diversas medidas que devem ser

tomadas, assim, serão seres participativos de uma sociedade em constante modificação.

Apesar dos resultados positivos e do reconhecimento da importância da participação das crianças em iniciativas de ativismo e das várias competências promovidas nos alunos, em ambas as valências de ensino houve algumas limitações na investigação realizada, que acabaram por influenciar os alunos nas diversas tarefas, nomeadamente: a pandemia e o impedimento de realizar saídas para o exterior; a impossibilidade de os EE verem os trabalhos realizados fisicamente; a limitação do tempo do estudo e a incerteza quanto à contribuição desta abordagem-didática na mudança de papel dos alunos na sociedade, tornando-os mais interventivos a longo prazo. Desta forma, não é possível afirmar, com total certeza que alterações significativas foram criadas nos alunos, nem que comportamentos pró-ambientais continuarão a colocar em prática. Assim, seria necessário estabelecer-se um novo contacto com os dois grupos de alunos e recolher dados sobre as suas atitudes ambientais diárias.

A nível pessoal e profissional, esta investigação foi fundamental para a investigadora, pois possibilitou compreender a importância atribuída, as dificuldades sentidas pelos profissionais de educação em atividades promotoras de cidadania ambiental, bem como as competências que podem ser promovidas através deste tipo de abordagens, tendo assim a possibilidade de conhecer novos estudos e estratégias educacionais. As dimensões investigativa, reflexiva e de atuação desenvolvidas permitirão enriquecer os contextos de intervenção pela qual a investigadora passará no seu futuro profissional.

Desta forma, é da responsabilidade de cada profissional de educação, desenvolver práticas pedagógicas capazes de promover competências nos alunos para os preparar para enfrentar e ultrapassar os mais diversos desafios do seu quotidiano. Através do estudo aqui promovido, percebe-se que a realização de atividades de cidadania ambiental, promovem o desenvolvimento de competências do século XXI e incitam os alunos a praticarem comportamentos amigos do ambiente, tornando-os cidadãos preocupados, capacitados, conscientes e interventivos na sociedade.

## **Reflexão final**

A realização deste relatório de estágio, possibilita realizar uma análise e reflexão mais profunda do trabalho desenvolvido, bem como uma introspeção focada no meu crescimento pessoal e profissional ao longo do percurso realizado no mestrado em Educação Pré-escolar e Ensino do 1.º CEB. Com o decorrer das várias práticas de ensino supervisionadas, foi concedida a oportunidade de acompanhar de perto o trabalho desenvolvido por vários profissionais de educação, e em cada uma delas realizar várias aprendizagens de cariz prático, social e humano. Todas estas aprendizagens contribuíram e contribuirão para o meu sucesso enquanto profissional e enquanto pessoa, demonstrando que, para o exercício desta profissão, não basta dominar conhecimentos científicos, é fulcral o amor e a compreensão no entendimento das necessidades de cada criança.

Considerando esta perspetiva, importa realçar que durante toda a ação desenvolvida foram equacionadas etapas fundamentais como: observar, planejar, agir, avaliar e comunicar, com o intuito de serem dadas respostas às necessidades e interesses dos grupos pelos quais se foi passando, encarando-os como seres únicos com características distintas, mas inseridos num grupo com o qual contactam todos os dias, sendo por vezes necessário analisá-los também em grande grupo.

Os estágios realizados no âmbito do mestrado demonstraram a importância do questionamento do educador/professor para um melhor desempenho do seu trabalho diário. Segundo Roth (1990 citado por Reis, 2006), quando os professores são reflexivos sobre a sua prática, questionam-se e perguntam “o quê”, “o porquê” e “como” se fazem as coisas, em relação a si e aos outros, canalizando essa análise como forma de aprendizagem para o confronto e procura de alternativas, para a elaboração de ideias e fundamentação teórica para justificar o que fazem. Os professores devem, assim, ter um espírito e mente abertos para aceitar diferentes perspetivas das suas, pois só dessa forma se promove a consciencialização da prática, identificando os aspetos mais e menos positivos, procurando ser recetivo à mudança e à transformação enquanto docente, procurando atualizar os conhecimentos ao longo da sua carreira, na procura de novas ferramentas e estratégias de ensino inovadoras, capazes de motivar e envolver os alunos.

Foram múltiplas as preocupações, dúvidas, receios, inseguranças e dificuldades sentidas, que se prendiam essencialmente pelo receio de dizer ou ensinar algo que estivesse errado, o modo de avaliar as crianças em determinadas atividades e os constrangimentos impostos pela pandemia. Todas essas dificuldades foram sendo ultrapassadas ao longo das PES, através de conversas com os educadores e

professores cooperantes, professores supervisores e pesquisas, compreendendo assim a importância dos estágios na formação de um educador e professor. Uma reflexão constante e diária da sua prática, permite ao futuro profissional, aperfeiçoar e alterar as suas práticas, tendo a plena noção de que cada turma/grupo é diferente e, conseqüentemente, as estratégias adotadas devem ser diferentes, pois o que pode funcionar com um grupo pode não servir para o outro (Scalabrin & Molinari, 2013). Neste sentido, foi também bastante importante a partilha de experiências e troca de ideias com os diversos membros das instituições onde decorreram as práticas, pois permitiu alargar os horizontes quanto à prática educativa, bem como para demonstrar que a ação de um professor não deve ser desenvolvida individualmente, pois com a realização de trabalho em equipa há maior partilha de ideias e cooperação, com o intuito de atingir objetivos comuns para os diversos docentes.

De modo a concluir, é importante referir que o tema de pesquisa é de grande interesse para a investigadora. Este estudo contribuiu também para a perceção de como a investigação pode contribuir para que as práticas docentes sejam melhores, contribuindo para a aquisição de aprendizagens significativas por parte das crianças. A realização do estudo permitiu averiguar que uma das metodologias promissoras passa pela consciencialização de cidadãos, críticos e ativos na sociedade, interligando-se com a realização de atividades de cidadania ambiental, assentes em valores éticos e sociais, e que levam ao desenvolvimento de competências do presente século. Contudo, para que os alunos possam colocar em prática comportamentos pró-ambientais e serem agentes de mudança é essencial que o professor promova práticas pedagógicas deste âmbito, bem como conhecimentos para que os possa colocar em prática.

## Referências Bibliográficas

- Abrantes, P. (2002). *Reorganização Curricular do Ensino Básico. Avaliação das Aprendizagens. Das concepções às práticas*. Ministério da Educação.
- Agostinho, C. S. (2017). *O Trabalho-Projeto como estratégia pedagógica no ensino da História*. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas. [Dissertação de mestrado, Universidade Nova de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10362/32122>
- Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano (2013-2017). *Projeto Educativo*. Agrupamento de Escolas Alexandre Herculano. [http://www.ae-alexandreherculano.pt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=136&Itemid=162](http://www.ae-alexandreherculano.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=136&Itemid=162)
- Almeida, J. (2010). *Importância da frequência do Pré-Escolar como factor de sucesso à aprendizagem no 1º Ciclo do Ensino Básico*. [Dissertação de mestrado, Instituto Superior de Educação e Ciências]. <http://hdl.handle.net/10400.26/9483>
- Alves, J. M.; Leite, M. J. (2005). *Sucesso na escola – Um guia para os pais*. Coleção Saberes. Edições Asa.
- Amaral, C. (2018). *Educação em ciências para a cidadania: práticas de ativismo em contexto escolar*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Santarém]. <http://hdl.handle.net/10400.15/2170>
- Agrupamento de escolas de Almeirim (2018). *Projeto educativo*. Agrupamento de escolas de Almeirim. Agrupamento de escolas de Almeirim. [http://www.ae-almeirim.pt/sitio/images/Projeto\\_Educativo18\\_21.pdf](http://www.ae-almeirim.pt/sitio/images/Projeto_Educativo18_21.pdf)
- Andrea, I. (2011). *Pedagogia das Expressões Artísticas*. ISPA.
- Araújo, M. d. (2009). *Competências do professor para o trabalho com a metodologia de projetos de forma eficaz* (Dissertação de mestrado não publicada). Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.
- Awan, U., Abbasi, A. S., & Humayon, A. A. (2014). The Concept of Civic Sustainability is Need of Hour. *Research Journal of Environmental and Earth Sciences*, 6 (6), 347-352. <https://www.airitilibrary.com/Publication/alDetailedMesh?DocID=20410492-201406-201503100026-201503100026-347-352>
- Azevedo, R., Mendonça, A. & Coelho, I. (2018). Formação de professores e estratégias de ensino: perspetivas teórico-práticas (109-123). Editora Appris, Lda. <https://www.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=zCB0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=Forma%C3%A7%C3%A3o+de+professores+e+estrat%C3%A9gias+de+ensino:+perspectivas+te%C3%B3rico-pr%C3%A1ticas&ots=G9rNlnrnzq&sig=Nf-qfEAw5zz-chDSLCTd8uyR5eE>
- Baptista, M.; Reis, P., & Andrade, V. (2018). Vamos salvar as abelhas! Uma iniciativa de ativismo ambiental na escola primária. *Visões para a Sustentabilidade*, 9, 41- 48.
- Barbosa, A., Vale, I., & Ferreira, R. A. (2015). Os Trilhos Matemáticos como contexto não formal de ensino e aprendizagem: uma experiência com futuros professores do ensino básico.

- Atas do XXVI Seminário de Investigação em Educação Matemática (330-336).*  
Associação de Professores de Matemática.  
[https://cmup.fc.up.pt/main/sites/default/files/publications/EM135\\_2015\\_pp57-64\\_trilhos.pdf](https://cmup.fc.up.pt/main/sites/default/files/publications/EM135_2015_pp57-64_trilhos.pdf)
- Barbosa, E., & Moura, D. (2013). Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. *Boletim Técnico Do Senac*, 39(2), 48-67.  
<https://doi.org/10.26849/bts.v39i2.349>
- Bardin, L. (1979). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Beillerot, J. A. (2001). *O papel da pesquisa na formação e na prática de professores*. Papirus.
- Biesta, Gert, & Lawy, Robert (2006). From teaching citizenship to learning democracy: Overcoming individualism in research, policy and practice. *Cambridge Journal of Education*, 36(1), 63-79. <https://doi.org/10.1080/03057640500490981>
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University*. Society for Research into Higher Education & Open University Press.  
[https://www.sarahnilsson.org/app/download/965826150/2\\_49657968-Teaching-for-Quality-Learning-at-University.pdf](https://www.sarahnilsson.org/app/download/965826150/2_49657968-Teaching-for-Quality-Learning-at-University.pdf)
- Boavida, A. M., Paiva, A. L., Cebola, G., Vale, I., & Pimentel, T. (2008). *A experiência matemática no Ensino Básico: Programa de Formação Contínua em Matemática para Professores dos 1.º e 2.º Ciclos do Ensino Básico*.
- Bodgan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em Educação*. Porto Editora.
- Brazelton, T. B. (2021). *O grande livro da criança: O desenvolvimento emocional e comportamental dos 0 aos 3 anos (15ª ed.)*. Editorial Presença.
- Cabral, V. d. (2015). *Educar para a Cidadania através de Práticas de Igualdade de Género na Educação Pré-Escolar*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Potalegre]. <http://hdl.handle.net/10400.26/14269>
- Caride, J. A., & Meira, P. A. (2001). *Educación ambiental y desarrollo humano*. Ariel Educação.
- Cascais, M. d., & Fachín-Terán, A. (23 de agosto de 2011). *Educação Ambiental nos jardins de infância? Sim, urgentemente!* PrimeirosAnos.Pt - Um blogue sobre educação de infância baseado em investigação: <https://www.researchgate.net/publication/268410388>
- Centro de Informação Regional das Nações Unidas para a Europa Ocidental [UNRIC] (2018). *Guia sobre Desenvolvimento Sustentável - 17 Objetivos para transformar o nosso mundo*. UNRIC. [https://unric.org/pt/wp-content/uploads/sites/9/2019/01/SDG\\_brochure\\_PT-web.pdf](https://unric.org/pt/wp-content/uploads/sites/9/2019/01/SDG_brochure_PT-web.pdf)
- Chassot, Attico. (2003). Alfabetização Científica: uma possibilidade para a inclusão social. Scientific Literacy: a possibility for social inclusion. *Revista Brasileira de Educação*, 89-100. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000100009>
- Chawla, L. (1999). Life Paths Into Effective Environmental Action. *The Journal of Environmental Education*, 31(1), 15-26. <https://doi.org/10.1080/00958969909598628>
- Činčera, J., Romero-Ariza, M., Kalaitzidaki, M. Z., & Bedmar, M. (21 de novembro de 2020). Environmental Citizenship in Primary Formal Education. In A. C. Hadjichambis, P. Reis,

- D. Paraskeva-Hadjichambi, J. Činčera, J. B.-d. Pauw, N. Gericke, & M.-C. Knippels, *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education* (pp. 163-178). Springer.
- Cordeiro, M. (14 de junho de 2016). *Qual a importância da escola?* Porto Editora. <https://www.portoeditora.pt/paisealunos/pais-and-alunos/noticia/ver/?id=113763&langid=1>
- Conselho Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável Portugal [BCSD] (s.d.). *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. <https://ods.pt/ods/>
- Constituição da República Portuguesa [CRP], 2005, art. 66.º e 81.º <https://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>
- Constituição da República Portuguesa [CRP], 1976, art. 66.º - n.º 1 [http://app.parlamento.pt/site\\_antigo/livraria/vozes\\_constituint](http://app.parlamento.pt/site_antigo/livraria/vozes_constituint)
- Cortesão, S. (2017). *A Importância da Educação Ambiental no Ensino Básico*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Coimbra]. <http://hdl.handle.net/10400.26/20012>
- Cruz, A. C. (2013). *A importância de brincar no exterior para a resolução de problemas e criatividade: um estudo com crianças em pré-escolar*. [Dissertação de mestrado, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação de Coimbra]. <http://hdl.handle.net/10316/25465>
- Cunha, L. C. (2013). *O enriquecimento do espaço pedagógico à luz de uma abordagem ativa*. [Dissertação de mestrado, Universidade do Minho]. <https://hdl.handle.net/1822/28865>
- Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Diário da República, 1.ª série — N.º 129.
- Denzin, N. (1989). *The research act* (3ª ed.). Prentice Hall.
- Direção Geral da Educação - Ministério da Educação [DGE-ME](2018). *Aprendizagens Essenciais*. Direção Geral da Educação. <http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico>
- Edwards, C., Forman, G., & Gandini, L. (2016). *As Cem Linguagens da Criança - A Experiência de Reggio Emilia em Transformação* (2). Penso.
- Escobar, B., & Sanches, E. (2016). A presença do improviso na prática da docência. In: Beccari, M. N.; Machado, C. C. (Eds.). *Seminários sobre Ensino de Design (7-14)*. Blucher. <https://www.proceedings.blucher.com.br/article-details/a-presenca-do-improvido-na-pratica-da-docencia-24226>
- Fernandes, D., Ferraz, M. J., Carvalho, A., Dantas, C., Cavaco, H., Barbosa, J., Tourais, L., & Neves, N (1994). Avaliação Criterial/ Avaliação Normativa. Instituto de Inovação Educacional. In D. Fernandes. *Pensar avaliação, melhorar a aprendizagem*. Instituto Inovação Educacional.
- Ferreira, C. (2013). Os olhares de futuros professores sobre a metodologia de trabalho de projeto. *Educar em Revista*, (48), 309-328. <https://www.scielo.br/j/er/a/x9KJcdjBfPmnsxgBwtjX7Tq/?lang=pt&format=pdf>

- Fonseca, T. M. (2019). *Educação Ambiental Através das Artes Visuais*. [Dissertação de mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação do Porto]. <https://hdl.handle.net/10216/121167>
- Fontinha, L. (2014). *Prematuridade, Desenvolvimento Motor, Conhecimento Sobre o Desenvolvimento Infantil e Sentimento de Competência Parental: Um Estudo Comparativo Entre Crianças Prematuras e de Termo, em Idade Pré-Escolar*. [Dissertação de mestrado, Faculdade de Motricidade Humana]. <http://hdl.handle.net/10400.5/7241>
- Fontana, A., & Frey, J. (1994). Interviewing: the art of science. In N. Denzin e Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research*. Sage.
- Gaspar, I. D., & Rodrigues, M. (2017). *O contributo dos jogos para a predisposição dos alunos para a Matemática e na sua aprendizagem*. [Dissertação de Mestrado, Escola superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10400.21/12016>
- Gazal, C. (2007). *A criança feliz: Do nascimento aos três anos. Um guia para pais*. Editorial Presença.
- Gomes, M. A. (2012). *Educação para o Desenvolvimento Sustentável no contexto da Década: Discursos e práticas no Esino Básico*. [Dissertação de Doutoramento, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território]. <http://hdl.handle.net/10451/7555>
- Gonçalves, F., Pereira, R., Azeiteiro, U., & Pereira, M. (2007). *Actividades práticas em ciências e educação ambiental*. Instituto Piaget.
- Grupo de Trabalho de Educação para a Cidadania [GTEC]. (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Direção Geral da Educação.
- Guba, E.; Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In Denzin, N.; Lincoln, Y. (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). Sage.
- Hadjichambis, A., & Paraskeva-Hadjichambi, D. (2020). Education for Environmental Citizenship: The Pedagogical Approach. Em A. Hadjichambis, P. Reis, D. Paraskeva-Hadjichambi, J. Činčera, J. Pauw, N. Gericke, & K. M., *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education* (pp. 237-261). Springer.
- Hayashi, K. I. (2012). *Mecanismos de generación de preguntas sobre textos expositivos con contenido científico: Identificación de obstáculos y papel de las metas de lectura*. [Tese de doutoramento, Universidad de Alcalá]. <http://hdl.handle.net/10017/17110>
- Hodson, D. (2003). Time for Action: education for na alternative future. *International Journal of Science Education*, 25(6), 645-670.
- Hohmann, M., Weikart, D., & Banett, B. (1987). *A criança em ação* (3ª ed.). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Hohmann, M. & Weikart, D. (2011). *Educação de crianças* (6ª ed.) Fundação Calouste Gulbenkian. <http://id.bnportugal.gov.pt/bib/bibnacional/1801868>
- Hungerford, H. R., & Volk, T. L. (1990). Changing Learner Behavior through Environmental Education. *Journal of Environmental Education*, 21, 8-22. <http://dx.doi.org/10.1080/00958964.1990.10753743>

- Jensen, B. B., & Schnack, K. (1997). The action competence approach in environmental education. *Research in Environmental Education*, 3(2), 163-178. <https://doi.org/10.1080/1350462970030205>
- Lastrucci, E. (2006). *Pro-social competencies and Citizenship Education*. In A. Ross (ed.) *Citizenship Education: Europe and the World* (pp.175-186), CiCe.
- Leitão, M. M. (2012). *A constituição e o funcionamento de uma comunidade de prática de professores em educação para o desenvolvimento sustentável*. [Dissertação de doutoramento, Universidade Aberta]. <http://hdl.handle.net/10400.2/2379>
- Linhares, E. (2016). Capacitar futuros professores para a ação: práticas interventivas que partem da discussão de problemáticas ambientais. *Da Investigação às Práticas*. 54-70. <http://hdl.handle.net/10400.21/9835>
- Linhares, E., & Reis, P. (2019). Capacitação de futuros professores para a ação sociopolítica através de exposições interativas. *Linhas Críticas*, 24, 304-325. <http://hdl.handle.net/10451/37156>
- Ludke, M., & André, M. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. Editora Pedagógica e Universitária LTDA.
- Mgalhães, A. (2022). *Educar no Século XXI: Potencialidades de uma abordagem por competências na preparação das gerações futuras*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação do Porto]. Repositório Científico do Instituto Politécnico do Porto. <http://hdl.handle.net/10400.22/20445>
- Malone, K., & Hartung, C. (2010). Challenges of participatory practice with children. In B. Percy-Smith & N.Thomas (Eds.) *A Handbook of children and young people's participation: perspectives from theory and practice* (pp. 24-38). Routledge.
- Machacaz, A. (2021). *Perceções e práticas de Educação Ambiental em contexto de JI e 1.ºCEB*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Santarém]. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Santarém. <http://hdl.handle.net/10400.15/3850>
- Marques, R. (2001). *Educar com os Pais*. Editorial Presença.
- Martinho, G. (2003). *Memória de 12 anos de Educação Ambiental (1990/2002)*. APEA/FCT-UNL.
- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Maria, E., Maria, H., Maria, C., Rui, N., & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação/ Direção-Geral da Educação (DGE). <http://hdl.handle.net/10400.26/22377>
- Martins, I. P., Veiga, M. L., Teixeira, F., Vieira, R. M., Tenreiro-Vieira, C., Rodrigues, A.V., & Couceiro, F. (2006). *Educação em Ciências e Ensino Experimental - Formação de Professores*. Ministério da Educação-Direção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular.
- Mendonça, A. & Coelho, I. (2018). Rubricas e suas contribuições para a avaliação de desempenho de estudantes. In A. Souza, I. Coelho, J. Neto & R. Azevedo (Eds.) *Formação de professores e estratégias de ensino: perspetivas teórico-práticas* (109-123). Editora Appris, Lda. <https://www.google.com/books?hl=pt->

- PT&lr=&id=zCB0DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=Forma%C3%A7%C3%A3o+de+professores+e+estrat%C3%A9gias+de+ensino:+perspectivas+te%C3%B3ricopr%C3%A1ticas&ots=G9rNlnrnzq&sig=Nf-qfEAw5zz-chDSLCTd8uyR5eE
- Monteiro, R., Ucha, L., Alvarez, T., Milagre, C., Neves, M. J., Silva, M., . . . Macedo, E. (2017). *Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania*. Ministério da Educação/Direção Geral da Educação. [https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos\\_Curriculares/Aprendizagens\\_Essenciais/estrategia\\_cidadania\\_original.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/estrategia_cidadania_original.pdf)
- Moreira, A. (2011). *Década da EDS – Contributos da Comissão Nacional da UNESCO para a sua dinamização em Portugal*. *Atas do Seminário: Educação para o Desenvolvimento Sustentável*. Conselho Nacional de Educação. <https://www.cnedu.pt/content/antigo/files/pub/EducDesenvSustent/EducDesenvSustent.pdf>
- Moss, M. (2009). *Outdoor Mathematical Experiences: Constructivism, Connections, and Health*. (4). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-0-387-09669-8\\_17](https://doi.org/10.1007/978-0-387-09669-8_17)
- Mota, P. C. (2009). *Jogos no Ensino da Matemática*. [Dissertação de mestrado, Universidade Portucalense Infante D. Henrique]. <http://hdl.handle.net/11328/525>
- Moura, P. C., & Viamonte, A. J. (2006). Jogos matemáticos como recurso didático. *Revista da Associação de Professores de Matemática*. <https://docplayer.com.br/298911-Jogos-matematicos-como-recurso-didactico-paula-cristina-moura-ana-julia-viamonte-universidade-portucalense-paulacmouraster-gmail-com-ajs-upt.html>
- Nações Unidas (2015). *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N15/291/89/PDF/N1529189.pdf?OpenElement>
- Nações Unidas (s.d.). *Alterações climáticas*. <https://unric.org/pt/mundo-espera-solucao-para-alteracoes-climaticas-diz-ban-ki-moon-7/>
- Neto, C. (2020). *Libertem as crianças* (1ª ed.). Contraponto.
- Niza, S. (2011). Como se aprende na escola a ser autónomo na aprendizagem desde a educação de infância. *Escola Moderna*, 5(40), 78-82. [https://centrorecursos.movimentoescolamoderna.pt/em/rev/serie5/rev\\_em\\_40/2011\\_em\\_40\\_sniza\\_comoseaprendeautji\\_pg78.pdf](https://centrorecursos.movimentoescolamoderna.pt/em/rev/serie5/rev_em_40/2011_em_40_sniza_comoseaprendeautji_pg78.pdf)
- OCDE (2018). *Recognition of Non-formal and Informal Learning - Home*. <https://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/recognitionofnon-formalandinformallearning-home.htm>
- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura [UNESCO] (26 de maio de 2020). *UNESCO celebra o poder da arte e da educação em todo o mundo*. <https://www.unesco.org/pt/articles/unesco-celebra-o-poder-da-arte-e-da-educacao-em-todo-o-mundo>
- ONU (16 de setembro de 2020). *A ONU e o Meio Ambiente*. Nações Unidas Brasil: <https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>

- ONU (1972). *Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano*.  
[https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo\\_mma.pdf](https://cetesb.sp.gov.br/proclima/wp-content/uploads/sites/36/2013/12/estocolmo_mma.pdf)
- Ozkul, B. (2018, 9-11, maio\*). *Investigating children's perceptions environmental issues in early childhood*. [Conference session] VIII. International Congress on Research in Education (ICRE). Turquia.  
[http://ulead2018.ulead.org.tr/files/14/editor/files/ulead\\_2018\\_tam\\_metin\\_kitab\\_\(9\).pdf](http://ulead2018.ulead.org.tr/files/14/editor/files/ulead_2018_tam_metin_kitab_(9).pdf)
- Pato, M. H. (2001). *Trabalho de grupo no ensino básico: guia prático para professores*. Vol.20 (3ª). Saber e Educar. <http://dx.doi.org/10.17346/se>
- Pedro, A. (2009). *Monitorização da Literacia Ambiental nos Alunos Finalistas do Ensino Secundário*. [Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto].
- Pedroso, J. V., Câmara, A. C., Proença, A., Teixeira, F., Freitas, H., Gil, H., Vieira, I., Pinto, J., Soares, L., Gomes, M., Gomes, M., Amaral, M., & Castro, S. (2018). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário*. Ministério da Educação.  
[https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidania/Educacao\\_Ambiental/documentos/referencial\\_ambiente.pdf](https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidania/Educacao_Ambiental/documentos/referencial_ambiente.pdf)
- Pereira, C., Cardoso, A., & Rocha, J. (2015). O trabalho de grupo como fator potenciador da integração curricular no 1º ciclo o ensino básico. *Saber & Educar*, 224-233.  
<http://dx.doi.org/10.17346/se.vol20.159>
- Pinto, T. (2015). *A visita de estudo virtual como estratégia pedagógica - uma experiência no 1.º Ciclo do Ensino Básico*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação do Porto]. <http://hdl.handle.net/10400.22/7918>
- Pocinho, R., & Gaspar, J. (2012). O uso das TIC e as alterações no espaço educativo. *Revista Exedra*, 6, 143-154. <http://exedra.esec.pt/docs/N6/09-Edu.pdf>
- Portugal, G., & Laevers, F. (2018). *Avaliação em Educação Pré-escolar*. Porto Editora.
- Post, J., & Hohmann, M. (2011). *Educação de Bebés em Infantários* (4ª ed.). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Quinn, P. (2006). *Cooperative Learning and Student Motivation*. [Dissertação de mestrado, State University of New York College at Brockport]. <http://hdl.handle.net/20.500.12648/5471>
- Quitério, A. (2021). Educação Pré-Escolar: os benefícios do contacto com a natureza. *Cadernos de Educação de Infância*, 124(140), 137-148.
- Rebola, J. R. (2015). *O manual e o ensino*. [Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Educação de Coimbra]. <http://hdl.handle.net/10400.26/11389>
- Rede Europeia para a Cidadania Ambiental – ENEC (2018). *Defining Environmental Citizen*. <https://enec-cost.eu/environmental-citizen/>
- Reigota, M. (2004). *Meio Ambiente e Representação Social* (6ª ed). Cortez.

- Reis, A. (2006). Professores Reflexivos - Conceções dos supervisores de prática pedagógica. [Dissertação de mestrado, Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação de Lisboa]. <http://hdl.handle.net/10451/32483>
- Reis, P. (2014). Promoting Students' Collective Socio-scientific Activism: Teachers' Perspectives. In L. Bencze & S. Also (Eds.). *Activist Science and Technology Education* (pp.547-574). Springer.
- Reis, P. (2020). Environmental Citizenship and Youth Activism. In A. C. Hadjichambis, P. Reis, D. Paraskeva-Hadjichambi, J. Činčera, J. B.-d. Pauw, N. Gericke, & M.-C. Knippels, *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education* (pp. 139-148). Springer Open.
- Reis, P. (2021). Cidadania Ambiental e Ativismo Juvenil. *Ensino de Ciências E Tecnologia Em Revista – ENCITEC*, 2(11), 05-24. <https://doi.org/https://doi.org/10.31512/encitec.v11i2.433>
- Reis, P. (2010). *Propostas para planeamento, exploração e avaliação de visitas a museus e centros de ciência*. KIT Pedagógico de Estudo do Meio. Texto Editora. <http://hdl.handle.net/10451/4704>
- República, D. d. (14 de outubro de 1986). *Lei de Bases do Sistema Educativo*. Diário da República Eletrónico: <https://dre.pt/dre/legislacao-consolidada/lei/1986-34444975-44587475>
- Ribeiro, C., Coutinho, C., & Costa, M. F. (2011). A Robótica Educativa como Ferramenta Pedagógica na Resolução de Problemas de Matemática no Ensino Básico. *Iberian Conference on Information Systems and Technologies* (pp.440-445). Associação Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação (AISTI). <https://hdl.handle.net/1822/12920>
- Rios, C., Neilson, A., & Menezes, I. (2022). “Vamos fazer-nos ouvir”: Ativismo climático de crianças na floresta local. *Educação, Sociedade & Culturas*, 62,1-26. <https://doi.org/10.24840/esc.vi62.195>
- Roth, W.-M. (2009). On Activism and Teaching. *Journal for Activist Science & Technology Education*, 1(2), 32-47.
- Ruschmann, C. B. (2007). Formação Artística e Consciência Ambiental. Artistic Training and Environmental Awareness. *Com Scientia*, 3(3), 2-7. [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/2011/Arte/Artigos/formacao\\_ruschmann.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2011/Arte/Artigos/formacao_ruschmann.pdf)
- Salvador, A. (1988). *Conhecer a criança através do desenho*. Porto Editora.
- Santo, E. M. (2006). Os manuais escolares, a construção de saberes e a autonomia do aluno. Auscultação a alunos e professores. *Revista Lusófona de Educação*, 8(8), 103-115. <https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/694>
- Santos, A., Garcia, T., & Vallejo, A. (1997). *Enciclopédia de Educação Infantil – Recursos para o desenvolvimento do currículo escolar, expressão musical-expressão corporal e dramatização*. Nova Presença.

- Santos, D. S. (2013). *Da Creche ao Jardim de Infância... Um caminho de aprendizagens para a prática docente*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Leiria]. <http://hdl.handle.net/10400.8/1839>
- Santos, G. S., & Serrano, O. (2010). *O papel da escola na formação do cidadão*. Brasil Escola. <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/o-papel-escola-na-formacao-cidadao.htm>
- Santos, J. d. (1982). *Ensaio sobre Educação I - A criança quem é?* (2ª ed.) Livros Horizonte.
- Santos, J. d. (1983). *Ensaio sobre Educação II - O falar das letras*. Livros horizonte.
- Scalabrin, I. C., & Molinari, A. M. (2013). A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. *Revista Unar*, 7(1), 1-12.
- Schiavo, A., & Ribó, C. (2007). *Estimulando todos os sentidos de 0 a 6 anos*. Seminário do 16º COLE – Congresso de Leitura, Campinas, Brasil.
- Scott, J., Custer, R., Schell, J., McAlister, B., & Hoepfl, M. (2000). *Using authentic assessment in vocational education*. Eric Document Reproduction Service. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED440293.pdf>
- Shor, I. (1992). *Empowering Education: Critical Teaching for Social Change*. The University of Chicago Press.
- Silva, I. L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Smederevac Lalic, M., Finger, D., Kovách, I., Lenhardt, M., Petrovic, J., Djikanovic, V., . . . Pauw, J. B.-d. (2020). Knowledge and Environmental Citizenship. In A. C. Hadjichambis, P. Reis, D. Paraskeva-Hadjichambi, J. Činčera, J. B.-d. Pauw, N. Gericke, & M.-C. KnippelsEditors, *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education* (pp. 117-135). Springer Open.
- Sousa, A. B. (2017). *Educação pela Arte e Artes na Educação* (2ª ed.). Instituto Piaget.
- Sousa, M. G. (2012). *Ensino experimental das ciências e literacia científica dos alunos: um estudo no 1º ciclo do ensino básico*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Bragança]. <http://hdl.handle.net/10198/7623>
- Souza, A., R. (2016). A escola por dentro e por fora: a cultura da escola e a descentralização financeira. *InterMeio: Revista Do Programa De Pós-Graduação Em Educação - UFMS*, 9 (17). <https://periodicos.ufms.br/index.php/intm/article/view/2602>
- Telo, M. (2022). *A promoção de competências de literacia ambiental através de práticas interdisciplinares em Jardim de Infância e 1.º CEB*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Santarém]. <http://hdl.handle.net/10400.15/3956>
- Theis, J. (2010). Children as active citizens: na agenda for children's civil rights and civic engagement. In B. Percy-Smith & N. Thomas (Eds.). *A Handbook of children and young people's participation: perspectives from theory and practice* (pp. 344-355). Routledge.
- UNESCO (2016). *Educação para as pessoas e o planeta: criar futuros sustentáveis para todos*. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura.

- UNESCO (2020). *Education for sustainable development: a roadmap*.  
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374802>
- Valente, A. S. (2012). *O Trabalho de grupo e a aprendizagem cooperativa no 1º CEB*.  
[Dissertação de mestrado, Universidade de Aveiro]. <http://hdl.handle.net/10773/10341>
- Vasconcelos, T. (1997). *Ao redor da mesa grande. A prática educativa de Ana* (1ª ed.). Porto Editora.
- Vecchi, V. (1999). What Kind of space for living well in school? In G. Ceppi & M. Zini (Eds), *Children, Spaces, Relations: metaproject for an environment for young children* (pp. 61-71). Reggio Emilia & Domus Academy.  
[https://static1.squarespace.com/static/58fa260a725e25c4f30020f3/t/594981c546c3c49f77c8cfa4/1497989628803/EXH\\_spg08\\_What\\_Kind\\_of\\_Space\\_for\\_Living\\_Well\\_in\\_School\\_Vecchi.pdf](https://static1.squarespace.com/static/58fa260a725e25c4f30020f3/t/594981c546c3c49f77c8cfa4/1497989628803/EXH_spg08_What_Kind_of_Space_for_Living_Well_in_School_Vecchi.pdf)
- Veríssimo, I.M. (2012). *A expressão musical na educação pré-escolar*. [Dissertação de mestrado, Escola Superior de Educação de Beja]. <http://hdl.handle.net/10400.26/3915>
- World Commission on Environment and Development. [1987]. *Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future*.  
<https://digitallibrary.un.org/record/139811#record-files-collapse-header>
- Yin, R. (2001). *Estudo de caso: Planejamento e Métodos* (2ª ed.). Bookman.
- Zabalza, M. A. (1992). *Planificação e Desenvolvimento Curricular na Escola*. Edições Asa.

## Anexos

### Anexo I – Informação sobre as espécies preferidas do Oceanário

# PEIXE-BALÃO-DE-PINTAS-NEGRAS



## BIOLOGIA

Este peixe-balão, muito comum nos recifes de coral, apresenta uma grande variedade de cores, desde o amarelo ao cinzento, e pintas pretas no corpo. Quando ameaçado, engole água até o seu corpo inchar, de modo a intimidar os predadores e a tornar-se difícil de agarrar. Alimenta-se de corais, crustáceos, moluscos e algas.

## CONSERVAÇÃO

Como habita em recifes de coral, a principal ameaça a este peixe é a perda de habitat.

## CURIOSIDADES

No Japão, o peixe-balão é considerado uma iguaria, chamada *fugu*. No entanto, deve ser cuidadosamente preparado, por cozinheiros especializados, uma vez que contém um poderoso veneno chamado tetrodotoxina.

## RATÃO-BISPO



### BIOLOGIA

O ratão-bispo pode ser encontrado sozinho ou em grupos, em costas tropicais e temperadas quentes. Embora seja mais raro, podem também aparecer no mar alto. Por vezes são vistos a saltar sobre a água, numa aparente tentativa de se libertarem de parasitas ou de rémoras. O período de gestação é de cerca de um ano, nascendo três a quatro pequenas raia completamente desenvolvidas.

### CURIOSIDADES

Para além da sua coloração típica, uma das características mais curiosas do ratão-bispo é o seu focinho em forma de bico de pato, muito útil para procurar moluscos ou crustáceos que vivem junto ao fundo e que constituem o seu alimento. Os machos podem desenvolver pequenos cornos imediatamente por cima dos olhos.

## TUBARÃO-ZEBRA



### BIOLOGIA

O tubarão-zebra é inofensivo, nada lentamente e, durante o dia, é frequente encontrá-lo sobre o fundo, com a boca virada contra a corrente, de modo a respirar sem esforço. O seu corpo e cauda muito flexíveis permite-lhe esgueirar-se dentro de fendas e buracos estreitos, onde procura as suas presas. Os embriões encontram-se protegidos por cápsulas (ovos), que são depositadas no fundo, onde se fixam até à eclosão.

### CONSERVAÇÃO

O tubarão-zebra é utilizado fresco e seco para consumo humano e também como farinha de peixe. O seu fígado é processado como vitaminas e as barbatanas secas para o comércio de barbatanas. A pressão da pesca constitui uma ameaça.

### CURIOSIDADES

Os tubarões-zebra juvenis têm o corpo claro com bandas verticais pretas, semelhantes às de uma zebra. Só em adultos adquirem o padrão característico da espécie, corpo claro com manchas escuras.

**Anexo II – Carta de instruções do jogo “Façam o maior número em grupo até 399”****Regras do Jogo****Nº de jogadores: 2,3 ou 4.**

- a)** Cada jogador tem de ter obrigatoriamente uma carta com o algarismo 3.
- b)** A carta com o algarismo 3, ocupa sempre o lugar das centenas;
- c)** Baralhar as restantes cartas e tirar duas à sorte;
- d)** Com as duas cartas tiradas e com a carta do número 3, fazer o maior número possível;
- e)** Por cada nova jogada, voltar a colocar as duas cartas no baralho, e retirar outras duas, exceto a carta com o algarismo 3;
- f)** Por cada jogada, ganha 1 ponto o jogador que dos quatro elementos, tenha representado o maior número;
- g)** Registrar os números de todos os participantes na ficha de jogadas;
- h)** No final, caso haja empate entre jogadores, é feita uma última jogada de desempate.

**Anexo III – Tabela de preenchimento do jogo “Façam o maior número em grupo até 399”**

	Nome:	Nome:	Nome:	Nome:
1ª Jogada				
2ª Jogada				
3ª Jogada				
4ª Jogada				
5ª Jogada				
6ª Jogada				
Resultado Obtido				

## **Anexo IV – Pedido de autorização aos Encarregados de Educação**

Nós, Diana Pereira e Joana Ribeiro, alunas estagiárias da Escola Superior de Educação de Santarém, do 2º ano do curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico, vimos solicitar autorização aos encarregados de educação dos alunos, para a captação de imagens (fotografias e filmagens) dos seus educandos, a realizarem atividades que iremos desenvolver em sala, para usar única e exclusivamente no Relatório de Estágio.

Agradecemos a vossa colaboração.

Com os melhores cumprimentos,

Diana Pereira

Joana Ribeiro

Eu, \_\_\_\_\_  
Encarregado de Educação do/a educando/a  
\_\_\_\_\_ da turma\_\_\_\_\_, autorizo/ não  
autorizo (riscar o que não interessa) que sejam captadas imagens (fotografias e  
filmagens) ao meu educando a realizar atividades para usar única e exclusivamente no  
Relatório de Estágio das alunas Diana Pereira e Joana Ribeiro, da Escola Superior de  
Educação de Santarém. Almeirim, \_\_\_\_ de maio de 2022

Encarregado de Educação

\_\_\_\_\_

## **Anexo V – História “Será o mar o meu lugar?” de Sarah Roberts**

### **“Será o mar o meu lugar?”**

Com um chape o Tomé entrou no mar de uma forma confusa.

«Talvez seja outra de nós», pensou uma medusa.

Mas as riscas do Tomé eram muito direitas e os seus tentáculos somente dois. Apenas flutuava no mar, sem saber o que fazer depois.

Como vês, sem o saber, o Tomé não era uma medusa qualquer.

E foi então que algo terrível aconteceu.

Alguém engoliu o Tomé! Mas quem poderia ser?

A sua boca parecia uma gruta profunda, e a sua língua era como um esfregão rugoso.

Enquanto a criatura sussurrava uma canção linda, o Tomé tentou ser corajoso.

Mas quem teria engolido o Tomé?

A criatura ficou calada, enquanto o Tomé deslizava pela garganta escorregadia...

Ela tossia e arfava engasgada... E de repente...

Aaaaaatchiiiiim! No cocuruto da sua cabeça deu-se uma explosão vaporosa e sonora.

Tinha sido uma baleia a engolir o Tomé, mas agora ele já estava cá fora!

Com um novo chape, o Tomé regressava ao mar.... Por ali flutuava de mansinho, sem nada o preocupar.

Até que algo terrível aconteceu. Alguém de novo, o engoliu!

Mas quem poderia ser?

Tinha um bico amarelo e afiado e um pequeno olho arredondado. A criatura bateu as asas e desapareceu, voando em direção ao céu.

Mas quem tinha engolido o Tomé?

Debicou-o bem debicado, e trincou-o bem trincado... E até o mordiscou!

Mas nem o Tomé descia... nem a criatura o engolia.

Outras criaturas voaram resvés.... Primeiro duas. Depois três.

Bateram as asas, guincharam bem alto, e deixaram ficar o Tomé no convés.

Tinha sido uma gaivota a engolir o Tomé, mas agora ele estava livre outra vez!

Coitado do Tomé! Meio rasgado, mal arranjado e despedaçado.... Afundou-se, e afundou-se, sempre e sempre a afundar.

Mas algo terrível aconteceu antes de alcançar o fundo do mar!

Alguém engoliu de novo o Tomé!

Mas quem teria sido?

Tinha uma cabecinha enrugada e uma carapaça nada feia. As suas barbatanas em forma de pá roçavam no fundo da areia.

Então por quem fora engolido?

Ela mal respirava, engasgada... E começou a sufocar.

Mas o Tomé estava preso, sem a poder ajudar!

Tinha sido uma tartaruga a engolir o Tomé!

Assustada, nadou para a praia, para se tentar salvar.

Com o Tomé entalado na garganta, não conseguia respirar.

A tartaruga parou na areia e fechou os olhos, cansada, mas o Tomé ouviu passos...

Alguém se aproximava!

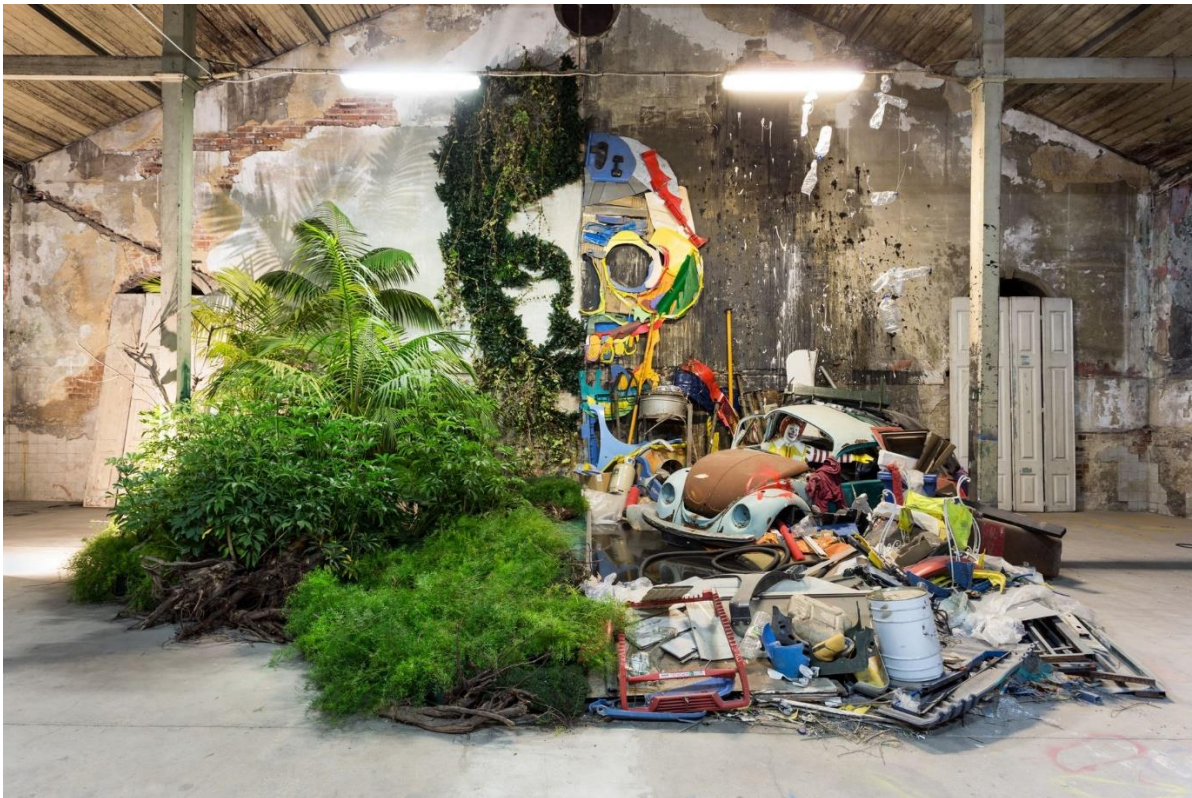
Um simpático menino libertou o Tomé, dizendo enquanto o ajudava:

- Sacos como tu não pertencem ao oceano. Os animais pensam que és uma medusa e engolem-te por engano!

Depois, com pauzinhos e um cordão, o menino construiu uma diversão... um papagaio!

Lá bem no alto, o Tomé voava e rodopiava, a descer e a subir, a salvo do mar e de quem o pudesse engolir.

Anexo VI – Obra “Humano” de Bordalo II



**Anexo VII – Mosquito “P!ka P!ka” de Pedro Magalhães**



**Anexo VIII – Rubrica de avaliação utilizada nas atividades “poluição marinha”, “reciclagem” e “boas práticas ambientais” na valência de JI e nas atividades “moral dos oceanos” e “os desequilíbrios no ecossistema e os meios de comunicação” na valência de 1.º CEB**

<b>Categorias</b>	<b>Nível (1)</b>	<b>Nível (2)</b>	<b>Nível (3)</b>	<b>Nível (4)</b>
Linguagem e Textos	Dificuldade no uso de linguagem verbal e não-verbal para significar e comunicar, recorrendo a gestos, sons, palavras, números e imagens.	Utilização pouco clara de linguagem verbal e não-verbal para significar e comunicar, recorrendo a gestos, sons, palavras, números e imagens.	Utilização moderada de linguagem verbal e não-verbal para significar e comunicar, recorrendo a gestos, sons, palavras, números e imagens.	Utilização clara e sucinta de linguagem verbal e não-verbal para significar e comunicar, recorrendo a gestos, sons, palavras, números e imagens.
Informação e Comunicação	Tem dificuldade em apresentar as suas ideias e/ou projeto diante de audiências, resultante de atividades de cidadania ambiental	Tem alguma dificuldade em apresentar as suas ideias e/ou projeto diante de audiências, resultante de atividades de cidadania ambiental	Divulga a apresentação de ideias e/ou projeto de forma clara diante de audiências, resultante de atividades de cidadania ambiental	Divulga se apresenta ideias resultantes de atividades de cidadania ambiental de forma clara e sucinta diante de audiências,
Pensamento crítico e pensamento criativo e resolução de problemas	Dificuldade em exprimir opiniões sobre questões ambientais, desconhecendo as temáticas	Revela poucas opiniões sobre questões ambientais, desconhecendo as temáticas	Propõe algumas ideias para resolver problemas ambientais, conhecendo as temáticas	Revela muitos conhecimentos sobre as questões ambientais, exprime opiniões, revela sentido crítico
Relacionamento interpessoal	Revela dificuldade em trabalhar em equipa, respeitando e colaborando com os pares, e em aceitar as ideias diferentes das suas	Revela alguma dificuldade em trabalhar em equipa, respeitando e colaborando com os pares, e em aceitar as ideias diferentes das suas	Revela capacidade para trabalhar em equipa, respeitando e colaborando com os pares, e aceitar as ideias diferentes das suas	Revela boa capacidade para trabalhar em equipa, respeitando e colaborando com os pares, e em aceitar as ideias diferentes das suas
Ambiente	Tem muita dificuldade em compreender, que existem equilíbrios e fragilidades no mundo natural e social, nem adotam comportamentos que respondam aos grandes desafios globais do ambiente	Tem alguma dificuldade em compreender, que existem equilíbrios e fragilidades no mundo natural e social, nem adotam comportamentos que respondam aos grandes desafios globais do ambiente	Compreende que existem equilíbrios e fragilidades no mundo natural e social, nem adotam comportamentos que respondam aos grandes desafios globais do ambiente	Compreende com clareza os equilíbrios e fragilidades do mundo natural e social, nem adotam comportamentos que respondam aos grandes desafios globais do ambiente
Saber científico, técnico e tecnológico	Aplica com muita dificuldade os seus conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos na criação de produtos em diversos contextos	Aplica com dificuldade os seus conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos na criação de produtos em diversos contextos	Aplica os seus conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos na criação de produtos em diversos contextos	Aplica com facilidade e clareza os seus conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos na criação de produtos em diversos contextos

**Anexo IX – Rubrica de avaliação das atividades “poluição marinha”, “reciclagem” e “boas práticas ambientais” na valência de JI**

	Linguagem e Textos				Informação e Comunicação				Pensamento crítico, pensamento criativo e resolução de problemas				Relacionamento interpessoal				Ambiente				Saber científico, técnico e tecnológico			
	A1	A2	A3	Média	A1	A2	A3	Média	A1	A2	A3	Média	A1	A2	A3	Média	A1	A2	A3	Média	A1	A2	A3	Média
C1	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2,7	2	3	3	2,7	3	2	3	2,7	2	2	3	2,3
C2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3,7
C3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2,6	2	3	3	2,7	2	3	3	2,7	3	3	3	3
C4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2,6	3	2	3	2,7	2	3	2	2,3	2	2	2	2
C5	3	4	4	3,67	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	2,7
C6	3	3	4	4	3	4	4	3,67	4	3	4	3,6	3	4	4	3,7	3	3	3	3	3	3	4	3,3
C7	3	4	4	3,67	3	4	4	3,7	3	4	4	3,7	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
C8	3	4	4	3,67	2	3	3	2,7	3	4	4	3,7	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3
C9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C10	3	2	2	2,3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	3,7	3	2	3	2,7	2	2	2	2
C11	4	3	3	3,3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C13	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2
C15	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C16	3	3	2	2,67	2	2	3	2	3	3	3	3	3	4	4	3,7	3	3	3	3	3	3	3	3
Média	3,18	3,25	3,25	3,23	3	3,18	3,25	3,15	3,18	3,44	3,5	3,37	3,44	3,7	3,7	3,6	3,2	3,2	3,25	3,2	3	3,18	3,25	3,15

## Anexo X – Letra da música “Planeta azul” de Sónia Araújo

### “Planeta azul”

Há um Planeta azul,  
Da cor do mar.  
Um Planeta redondo,  
Que está sempre a girar.

Chama-se Terra,  
Onde eu posso viver.  
E por isso eu sei,  
Que o quero proteger.

Reciclar é importante,  
Não custa nada separar.  
Cada lixo tem,  
O seu devido lugar.

Água contaminada,  
Não serve para beber.  
Sem água saudável,  
Não se pode viver.

O ar poluído,  
Não se pode respirar.  
Plantar Árvores é preciso,  
Para o renovar!

O ruído também polui,  
E não é bom para o ambiente.  
Tratar bem do Planeta,  
É melhor para toda a gente.

Há um Planeta azul,  
Da cor do mar.  
Um Planeta redondo,  
Que está sempre a girar.

Chama-se Terra,  
Onde eu posso viver.  
E por isso eu sei,  
Que o quero proteger.

## Anexo XI – História “Amigos e protetores do mar e da natureza”

### “Amigos e protetores do mar e da natureza”

Certo dia, estavam na praia um menino chamado João e uma menina chamada Joana a jogar futebol e a brincar. Quando já estavam cansados, lembraram-se de ir ao mar tomar banho e ir apanhar conchas e búzios. De repente, viram uma coisa muito feia a boiar na água...era um saco de plástico!!!

Os meninos como amigos e protetores do mar, apanharam o saco e foram colocá-lo no ecoponto amarelo. Ao abrirem o ecoponto, viram que estavam lá mais sacos de plástico e tiveram uma ideia...” Porque não utilizar estes sacos de plástico para criar algo e dar-lhes uma segunda vida?!” Foi então que pensaram, pensaram... e lembraram-se então de criar papagaios para poderem brincar. Construíram assim, com todos aqueles sacos de plástico que havia, uma família de papagaios. A mãe chamava-se Gabriela, o pai Tomé, o filho Tomás, a filha Carolina e o avô Chico.

Os meninos foram para perto do mar experimentar os seus papagaios, quando encontraram uma estrela-do-mar que estava doente devido ao plástico que existia na água, pois ela confundiu a sua comida com plástico, comendo assim um pedaço pequenino, na qual se dá o nome de microplástico.

A estrela-do-mar ficou engasgada e começou a tossir aflita. Os meninos ficaram assustados e sem reação, quando de repente apareceu uma sereia para a ajudar:

- Estrelinha vou ajudar-te! Vou fazer-te uma massagem na tua barriguinha e vais logo ficar boazinha! – disse a sereia

O microplástico saiu da barriga da estrela-do-mar e esta logo ficou melhor e recuperou. Os meninos foram colocar novamente a estrela no mar, e ela agradeceu, dizendo:

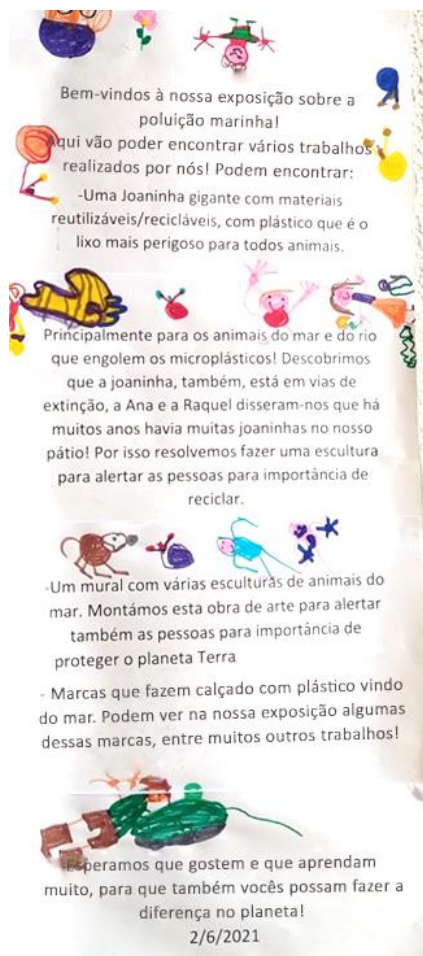
- Obrigada por me terem salvo! Vocês são os melhores protetores da natureza!

De seguida, o João e a Joana foram ver os golfinhos e apanharam alguns peixinhos para lhes dar de comida. Entretanto apareceram 100 alforrecas, eram uma família numerosa, eram a família Amor. O sítio onde viviam estava sempre limpo e com água cristalina, assim como o dos golfinhos.

Os animais cumprimentaram os meninos:

- Olá João e Joana! Nós adoramos viver desta forma, num mar limpo e sem lixo! Estamos muito felizes aqui! Vocês são os verdadeiros amigos e protetores da natureza! E vocês amigos, querem fazer parte do nosso clube de amigos e protetores da natureza?

## Anexo XII – Mensagem para a comunidade educativa presente na exposição da escola



### Mensagem:

Bem-vindos à nossa exposição sobre a poluição marinha!

Aqui vão poder encontrar vários trabalhos realizados por nós! Podem encontrar:

- Uma joaninha gigante com materiais reutilizáveis/ recicláveis, com plástico que é o lixo mais perigoso para todos os animais. Principalmente para os animais do mar e do rio que engolem os microplásticos! Descobrimos que a joaninha, também está em vias de extinção. Há muitos anos havia muitas joaninhas no nosso pátio e agora não! Por isso resolvemos fazer uma escultura para alertar as pessoas para a importância de reciclar.

- Um placar [com várias esculturas de animais do mar](#). Montámos esta obra de arte para alertar também as pessoas para a importância de proteger o planeta Terra.

- Marcas que fazem calçado com plástico vindo do mar. Podem ver na nossa exposição algumas dessas marcas, entre muitos outros trabalhos!

**Anexo XIII – Rubrica de avaliação das atividades “moral dos oceanos” e “os desequilíbrios no ecossistema e os meios de comunicação” na valência de 1.º CEB**

Alunos	Linguagem e textos			Informação e comunicação			Pensamento crítico e pensamento criativo e resolução de problemas			Relacionamento interpessoal			Ambiente			Saber científico, técnico e tecnológico		
	A4	A5	Média	A4	A5	Média	A4	A5	Média	A4	A5	Média	A4	A5	Média	A4	A5	Média
C1	3	3	3	3	3	3	2	3	2,5	2	2	2	3	3	3	4	4	4
C2	3	3	3	3	3	3	2	3	2,5	3	3	3	3	3	3	3	4	3,5
C3	3	3	3	4	4	4	4	3	3,5	3	3	3	4	4	4	4	4	4
C4	2	2	2	3	2	2,5	2	3	2,5	3	3	3	2	3	2,5	2	3	2,5
C5	2	2	2	2	2	2	2	3	2,5	2	2	2	2	3	2,5	3	3	3
C6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C7	2	2	2	2	3	2,5	3	3	3	2	2	2	2	3	2,5	3	4	3,5
C8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C10	4	4	4	4	4	4	3	4	3,5	3	3	3	4	4	4	4	4	4
C11	3	3	3	4	4	4	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C13	3	4	3,5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
C15	4	4	4	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3
C16	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4
C17	3	4	3,5	3	4	3,5	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3
C18	2	2	2	2	2	2	2	3	2,5	3	3	3	2	3	2,5	2	3	2,5
C19	3	3	3	3	2	2,5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3,5
C20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Média	3,2	3,35	3,28	3,35	3,45	3,4	3,2	3,5	3,35	3,35	3,35	3,35	3,4	3,6	3,5	3,5	3,75	3,625

**Anexo XIV – Poema sobre o “Dia europeu do mar”**

## **Dia europeu do mar**

Para os animais não continuar a matar  
O plástico temos de reduzir, reutilizar e reciclar  
O mar devemos limpar e assim o ambiente vamos  
salvar!

Para salvar estes peixes fantásticos,  
Temos de reciclar os plásticos  
Para não chegarem ao oceano  
E não formar microplásticos.

O oceano não podemos sujar mais.  
Para salvar os peixes que vão ser pais!

Os albatrozes podemos salvar  
E com a poluição acabar  
As praias devemos limpar  
E as atitudes mudar

Assim, o dia europeu do mar continuaremos a celebrar!

**Anexo XV – Grelhas das entrevistas realizadas às profissionais de educação**

<b>Grelha de entrevista utilizada na entrevista realizada à educadora e professora cooperantes</b>		
<b>Objetivos</b>	<b>Categoria/Bloco temático</b>	<b>Questões de orientação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o percurso profissional da entrevistada;</li> <li>- Compreender o que pode influenciar sua prática educativa;</li> <li>- Compreender de forma mais profunda as práticas e as formas de pensar da educadora/professora.</li> <li>- Conhecer como caracteriza as crianças com as quais trabalha.</li> </ul>	<p>Caraterização pessoal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tempo de serviço.</li> <li>- Formação académica.</li> <li>- Percurso e situação profissional.</li> <li>- Explicar a razão pela qual optou por ser educadora de Infância/professora.</li> <li>- Costuma participar em ações de formação? (Em caso de resposta afirmativa): Em que áreas?</li> <li>- Quais as temáticas que tem vindo a trabalhar nos projetos que já desenvolveu nos JI onde tem trabalhado?</li> <li>- Quais os temas que lhe têm merecido maior atenção e porquê?</li> <li>- Nas suas práticas, tem por hábito desenvolver atividades de cidadania ambiental? Se sim, pode dar dois exemplos que considera representativos dessas práticas? Se não, pode explicar por que razão não explora atividades desta natureza?</li> <li>- Pode caracterizar-me o grupo de crianças com os quais trabalha este ano letivo?</li> <li>- Desenvolve algum trabalho cooperativo com outras colegas para definirem estratégias comuns relativamente à abordagem de cidadania ambiental? Em caso de resposta afirmativa, pode dar alguns exemplos?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender como as crianças percecionam os problemas ambientais que as rodeiam (segundo o entendimento das profissionais).</li> </ul>	<p>Perceções da profissional em relação às ideias das crianças sobre problemas ambientais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como perceciona a forma como as crianças interpretam os problemas ambientais que as rodeiam?</li> <li>- Considera que o entendimento das crianças acerca dos problemas ambientais, sofreu alterações ao longo do trabalho desenvolvido? Em caso de resposta afirmativa ou negativa, pode explicar a sua resposta?</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender de que forma as atividades de cidadania ambiental podem contribuir para a promoção de competências do século XXI nas crianças.</li> <li>- Identificar que competências do século XXI são passíveis de serem promovidas através de atividades de cidadania ambiental.</li> </ul>	<p>Promoção de competências do século XXI através de atividades de cidadania ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Como considera que as atividades (de cidadania ambiental) dinamizadas com as crianças durante o estágio podem ter contribuído para o desenvolvimento de competências do século XXI, presentes no PASEO (linguagem e textos, informação e comunicação, pensamento crítico, pensamento criativo, resolução de problemas, relacionamento interpessoal, ambiente e saber científico, técnico e tecnológico)?</li> <li>- Tendo presente as competências do século XXI, quais as que considera que podem ter sido desenvolvidas nas crianças através do conjunto de atividades de cidadania ambiental que foram promovidas?</li> </ul>

<p>- Conhecer potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental</p> <p>- Compreender como as atividades de cidadania ambiental associadas a práticas de ativismo podem desencadear comportamentos pró-ambientais nas crianças.</p>	<p>Potencialidades e dificuldades associadas às práticas de CA</p> <p>Atividades de cidadania ambiental como promotoras de comportamentos pró-ambientais nas crianças</p>	<p>- Qual a sua opinião relativamente potencialidades associadas às atividades de cidadania ambiental que foram realizadas com as crianças?</p> <p>- E quais as principais dificuldades que aponta às atividades realizadas?</p> <p>- O que considera ter funcionado melhor e menos bem? Poderia deixar alguma sugestão de alteração nas atividades que foram promovidas, para superar algum aspeto menos conseguido?</p> <p>- As atividades de cidadania ambiental, associadas a práticas de ativismo, permitiram desencadear comportamentos pró-ambientais nas crianças? Se sim, quais? Se não, por que razão não foi possível promover esses comportamentos?</p>
	<p>Questão aberta</p>	<p>- Gostaria de acrescentar alguma informação ou comentar algum aspeto?</p>
<p>Terminar agradecendo a sua participação e contribuição para a investigação que se encontra a realizar.</p>		

<b>Grelha de entrevista utilizada na entrevista realizada à auxiliar e colegas de estágio cooperantes</b>		
<b>Objetivos</b>	<b>Categoria/Bloco temático</b>	<b>Questões de orientação</b>
<p>- Conhecer o percurso profissional da entrevistada;</p>	<p>Caraterização pessoal</p>	<p>- Tempo de serviço. - Formação académica. - Percurso e situação profissional</p>
<p>- Compreender como as crianças percecionam os problemas ambientais que as rodeiam (segundo o entendimento das auxiliares e colegas).</p>	<p>Perceções da profissional em relação às ideias das crianças sobre problemas ambientais</p>	<p>- Como perceciona a forma como as crianças interpretam os problemas ambientais que as rodeiam?</p> <p>- Considera que o entendimento das crianças acerca dos problemas ambientais, sofreu alterações ao longo do trabalho desenvolvido? Em caso de resposta afirmativa ou negativa, pode explicar a sua resposta?</p>
<p>- Compreender de que forma as atividades de cidadania ambiental podem contribuir para a promoção de competências do século XXI nas crianças. - Identificar que competências do século XXI são passíveis de serem promovidas através de atividades de cidadania ambiental.</p>	<p>Promoção de competências do século XXI através de atividades de cidadania ambiental</p>	<p>- Como considera que as atividades (de cidadania ambiental) dinamizadas com as crianças durante o estágio podem ter contribuído para o desenvolvimento de competências do século XXI, presentes no PASEO. (As competências são combinações de conhecimentos, capacidades e atitudes que são centrais na escolaridade obrigatória, na qual se pretende que os alunos as atinjam no final da escolaridade obrigatória, essas competências são a linguagem e textos, informação e comunicação, pensamento crítico, pensamento criativo, resolução</p>

		de problemas, relacionamento interpessoal, ambiente e saber científico, técnico e tecnológico)?
<p>- Conhecer potencialidades e dificuldades associadas a práticas de cidadania ambiental</p> <p>- Compreender como as atividades de cidadania ambiental associadas a práticas de ativismo podem desencadear comportamentos pró-ambientais nas crianças.</p>	<p>Potencialidades e dificuldades associadas às práticas de CA</p> <p>Atividades de cidadania ambiental como promotoras de comportamentos pró-ambientais nas crianças</p>	<p>- Qual a sua opinião relativamente às potencialidades associadas às atividades de cidadania ambiental que foram realizadas com as crianças?</p> <p>- E quais as principais dificuldades que aponta às atividades realizadas?</p> <p>- O que considera ter funcionado melhor e menos bem? Poderia deixar alguma sugestão de alteração nas atividades que foram promovidas, para superar algum aspeto menos conseguido?</p> <p>- Ao longo da realização das atividades sentiu interesse e envolvimento por parte das mesmas? Em caso de resposta afirmativa ou negativa, pode explicar a sua resposta?</p> <p>- As atividades de cidadania ambiental, associadas a práticas de ativismo, permitiram desencadear comportamentos pró-ambientais nas crianças? Se sim, quais? Se não, por que razão não foi possível promover esses comportamentos?</p> <p>- Qual o impacto do trabalho desenvolvido ao nível da comunidade educativa (a que teve oportunidade de assistir à exposição)?</p>
	Questão aberta	- Gostaria de acrescentar alguma informação ou comentar algum aspeto?
Terminar agradecendo a sua participação e contribuição para a investigação que se encontra a realizar.		