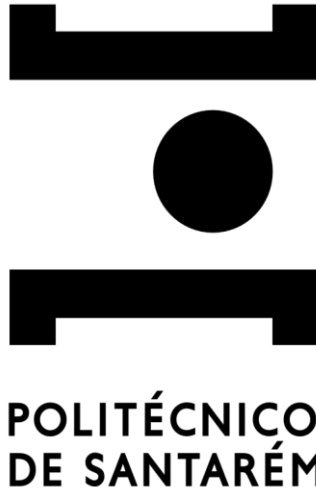


INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM
Escola Superior Educação De Santarém



Conceções das Crianças do Jardim de Infância sobre Seres vivos:
Práticas Pedagógicas e Sustentabilidade

Relatório de Estágio

Mestrado em Educação Pré-Escolar

Andreia Sofia Silva Alves

Orientação:

Professora Doutora Elisabete Linhares Manzoni de Sequeira

Maio, 2025

Dedico todo este trabalho à Tia São por todo o carinho, força e amor

Agradecimentos

“Se quiser triunfar na vida, faça da perseverança a sua melhor amiga; da experiência, o seu conselheiro; da prudência, o seu irmão mais velho; e da esperança, o seu anjo da guarda.” - Joseph Addison.

Todo este trabalho é resultado de um percurso marcado por muito esforço, dedicação e representa um marco profundamente importante na minha vida. Desde sempre sonhei ser educadora de infância, e concluir esta etapa é, para mim, o culminar de um sonho.

Este percurso não teria sido possível sem o apoio de todas as pessoas que estiveram ao meu lado — que me ajudaram, encorajaram e acreditaram em mim ao longo desta caminhada. A cada uma delas, expresso a minha sincera gratidão. O vosso apoio foi fundamental e tornou esta experiência mais leve, significativa e verdadeiramente especial.

Quero agradecer à minha família por todo o apoio, palavras de motivação, conselhos e princípios que me foram inculcando ao longo da minha vida. Agradecer especialmente aos meus pais, por me ajudarem a perseguir os meus sonhos e a ensinarem os valores fundamentais que levo para a vida. Ao meu irmão que despertou o meu lado maternal e deu mais vontade de ser educadora. Um obrigada especial ao meu namorado Diogo, por todo o carinho, paciência e apoio ao longo de todo este percurso.

Um especial agradecimento à Telma que me ajuda a ser cada vez melhor, por todos os conselhos, carinho e disponibilidade. Por me lembrar do que é realmente importante.

Quero agradecer à docente Elisabete Linhares por toda a ajuda e apoio que me deu ao longo deste percurso, por todos os conselhos, compreensão, palavras de encorajamento e conhecimentos que me foi passando. Muito obrigada por me desafiar e incentivar a fazer sempre o melhor.

Agradeço à Escola Superior de Educação de Santarém por ter sido o espaço onde cresci enquanto pessoa e enquanto profissional. A todos os docentes que se cruzaram no meu percurso académico, um muito obrigado por todas as ferramentas e conhecimentos que me ajudaram a evoluir e aprender mais.

A todas as equipas educativas das instituições onde passei nos meus estágios, um muito obrigado por todas as experiências que partilharam, pelos incentivos e

conhecimentos que me enriqueceram. A todas as crianças com quem tive o prazer de me cruzar, agradeço por todo o carinho, abraços, beijos, brincadeiras e aprendizagens. Todas permanecem no meu coração.

À minha amiga Beatriz, obrigada por todos os momentos, palavras de conforto e motivação. Um grande obrigado à Patrícia, por ter sempre acreditado em mim, motivar-me e ter-me apoiado em todos os momentos. Aos meus amigos Carlota, Constança e Feitor, por me apoiarem e me encorajarem desde sempre.

Ao meu amigo Gonçalo, parceiro de estágio ao longo de todos estes anos, agradeço por ter estado sempre ao meu lado, por acreditar em mim e por me ter ajudado a tornar-me na profissional que sou hoje. À Catarina que sempre me encorajou e mostrou que consigo fazer tudo. Um agradecimento especial à Mariana e à Catarina F. por fazerem parte deste percurso. Ter-vos ao meu lado fez toda a diferença – nada teria sido igual sem vocês.

À minha família académica, à minha madrinha e afilhada, por todo o carinho que me deram.

Um profundo agradecimento a todas estas pessoas e a todas aquelas que, de alguma forma, passaram por este percurso. Sem vocês, esta caminhada não teria sido a mesma.

Obrigada de coração!

Acrónimos/Siglas

ABAE- Associação Bandeira Azul de Ambiente e Educação

ATL- Atividades Tempo Livre

BCSD- Business Council for Sustainable Development

CAA- Centro de Apoio à Aprendizagem

CNE- Conselho Nacional Educação

ICNF- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

JI- Jardim de Infância

OCEPE- Orientações Curriculares Para Educação Pré-Escolar

ODS- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PES- Prática de Ensino Supervisionada

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

WWF- World Wide Fund

Resumo

Concepções das Crianças do Jardim de Infância sobre Seres vivos: Práticas Pedagógicas e Sustentabilidade

O presente relatório insere-se na Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Educação Pré-Escolar, na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Santarém. O trabalho é dividido em duas partes: a primeira aborda os estágios realizados em creche e jardim de infância, refletindo criticamente sobre as aprendizagens e práticas pedagógicas. A segunda parte foca o percurso investigativo, analisando as concepções das crianças sobre os seres vivos e a sua conexão com os valores de sustentabilidade. A abordagem qualitativa do estudo, baseou-se na observação participante, entrevista semiestruturada, análise documental, registo fotográfico e notas de campo. Os resultados indicam que a maioria das crianças têm concepções adequadas acerca dos seres vivos, e que ao longo do tempo, foram desenvolvendo valores de sustentabilidade. As entrevistas revelaram que os familiares transmitem medos que afetam a preservação ambiental e que os espaços escolares restringem a exploração dos habitats, limitando as experiências educativas das crianças.

Palavras-chave: Concepções; Educação Pré-Escolar; Seres Vivos; Valores de sustentabilidade.

Abstract

Preschool Children's Conceptions of Living Beings: Pedagogical Practices and Sustainability

This report is part of the Supervised Teaching Practice of the Master's Degree in Preschool Education at the School of Education of the Polytechnic Institute of Santarém. The work is divided into two parts: the first addresses the internships carried out in nursery and preschool settings, offering a critical reflection on learning and pedagogical practices. The second part focuses on the investigative journey, analyzing children's conceptions of living beings and their connection to sustainability values. The study followed a qualitative approach, based on participant observation, semi-structured interviews, document analysis, photographic records, and field notes. The results indicate that most children have appropriate conceptions about living beings and that, over time, they have developed sustainability values. The interviews revealed that family members often pass on fears that affect environmental preservation and that school environments restrict the exploration of habitats, limiting children's educational experiences.

Keywords: Learning, Conceptions, preschool Education, living beings

Índice

AGRADECIMENTOS	II
RESUMO	V
ABSTRACT.....	VI
LISTA DE FIGURAS	X
LISTA DE TABELAS	X
INTRODUÇÃO.....	1
PARTE I - CONTEXTOS DE PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA	2
1. PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA EM CRECHE	2
1.1. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	2
1.2. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE EDUCATIVO	2
1.2.1. <i>Organização do espaço</i>	2
1.2.2. <i>Organização do tempo</i>	3
1.2.3. <i>Caracterização do grupo</i>	4
1.2.4. <i>Projeto de Sala / Instituição</i>	5
1.3. OBSERVAÇÃO E PRÁTICA PEDAGÓGICA	7
1.3.1. <i>Projeto de intervenção</i>	7
1.3.2. <i>Atividades desenvolvidas</i>	8
1.3.3. <i>Avaliação do projeto</i>	13
2. PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA EM JARDIM DE INFÂNCIA	13
2.1. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	13
2.2. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE EDUCATIVO	14
2.2.1. <i>Organização do espaço</i>	14
2.2.2. <i>Organização do tempo</i>	15
2.2.3. <i>Caracterização do grupo</i>	16
2.2.4. <i>Projeto de Sala</i>	17
2.3. OBSERVAÇÃO E PRÁTICA PEDAGÓGICA	17
2.3.1. <i>Projeto de intervenção</i>	17
2.3.2. <i>Atividades desenvolvidas</i>	19
2.3.3. <i>Avaliação do projeto</i>	23
3. PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA EM JARDIM DE INFÂNCIA (II).....	24
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	24
3.2. CARACTERIZAÇÃO DO AMBIENTE EDUCATIVO	25

3.2.1.	<i>Organização do espaço</i>	25
3.2.2.	<i>Organização do tempo</i>	26
3.2.3.	<i>Caracterização do grupo</i>	27
3.2.4.	<i>Projeto de sala</i>	28
3.3.	OBSERVAÇÃO E PRÁTICA PEDAGÓGICA	29
3.3.1.	<i>Projeto de intervenção</i>	29
3.3.2.	<i>Atividades desenvolvidas</i>	31
4.	REFLEXÃO FINAL DAS PRÁTICAS DE ENSINO SUPERVISIONADAS	38
	PARTE II- COMPONENTE INVESTIGATIVA	40
1.	CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	40
2.	ENQUADRAMENTO TEÓRICO	41
2.1.	SUSTENTABILIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	41
2.2.	O ESPAÇO EXTERIOR E O BRINCAR	44
2.3.	LITERATURA INFANTIL E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	47
2.4.	BIODIVERSIDADE	50
3.	METODOLOGIA DE ESTUDO	53
3.1.	TIPO E CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO	53
3.2.	PARTICIPANTES DO ESTUDO	54
3.3.	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLHA DE DADOS.....	54
3.4.	PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	57
3.5.	ANÁLISE DOS DADOS	63
3.6.	ASPETOS ÉTICOS CONSIDERADOS NO ESTUDO.....	64
4.	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	64
4.1.	CONCEÇÕES DAS CRIANÇAS SOBRE OS SERES VIVOS	64
4.2.	ABORDAGENS PEDAGÓGICAS PARA A SUSTENTABILIDADE	71
4.3.	CAPACITAÇÃO DAS CRIANÇAS ENQUANTO AGENTES CÍVICOS	79
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
	REFLEXÃO FINAL	84
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
	ANEXOS	101

ANEXO I- RUBRICA DE AVALIAÇÃO	101
ANEXO II- REGISTO DE CONSENTIMENTO DE DADOS.....	106
ANEXO III- TABELA DE ANÁLISE CONCEÇÕES GIRASSÓIS.....	107
ANEXO IV- TABELA DE ANÁLISE CONCEÇÕES FORMIGAS.....	108
ANEXO V- TABELA DE ANÁLISE CONCEÇÕES CARACOL.....	108
ANEXO VI- TABELA DE ANÁLISE CONCEÇÕES COGUMELOS	109
ANEXO VII- ENTREVISTA ÀS EDUCADORAS.....	111
ANEXO VIII- CICLO DO GIRASSOL	114
ANEXO IX- LEGENDA DA FORMIGA	114
ANEXO X- FOLHA DE REGISTO: VAMOS DESCOBRIR OS CARACÓIS.....	114
ANEXO XI- TABELA DE ANÁLISE APRENDIZAGENS CARACOL.....	118

Lista de figuras

Figura 1- Leitura da história com foco na palavra.	10
Figura 2- Cesto dos Tesouros.....	12
Figura 3- Exploração dos materiais.....	12
Figura 4- Planta " Sala Vermelha".....	14
Figura 5- Cartão da divisão silábica.....	22
Figura 6- Espaço Exterior-destaque para a área de trabalho, figueira e baloiço.	26
Figura 7- Posto " Pegar ou largar".	33
Figura 8- Posto " Vamos equilibrar".	34
Figura 9- Medição das tábuas.....	35
Figura 10- Momento de semear o girassol.....	60
Figura 11- Libertação dos caracóis.	62
Figura 12- Exposição de livros e cogumelos.....	63
Figura 13- Representação do Girassol e outras flores.	65
Figura 14- Representação do girassol amarelo.....	66
Figura 15- Modelagem da Formiga.....	67
Figura 16- Representação do Caracol.....	68
Figura 17- Representação do cogumelo com forma pontiaguda.....	69
Figura 18- Registo da observação do Girassol.....	71
Figura 19- Experiência do Caracol.....	73
Figura 20- Exposição do terrário para as famílias.....	74
Figura 21- Observação dos cogumelos no Parque Municipal.....	76
Figura 22- Cartaz das Formigas.....	80
Figura 23- Cartaz do Caracol.....	81
Figura 24- Livro do Cogumelo.....	81

Lista de tabelas

Tabela 1- Rotinas das crianças da sala de berçário.....	4
Tabela 2- Organização da rotina.....	16
Tabela 3- Organização dos momentos da rotina.....	26

Introdução

O presente relatório final de estágio foi realizado no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada do curso de Mestrado em Educação Pré-Escolar. Este tem como principal objetivo evidenciar o trabalho desenvolvido ao longo das práticas de ensino supervisionadas em contexto de creche e jardim de infância, tal como, adotar uma visão reflexiva e fundamentada do percurso desenvolvido. Os estágios foram realizados em diferentes instituições abrangendo entidades de solidariedade social, públicas e privadas. Integra ainda uma vertente investigativa que decorre dos contextos de intervenção. Assim, o relatório encontra-se organizado em duas partes. A primeira parte refere-se à componente de estágio, na qual são descritos os contextos e as experiências vivenciadas. São evidenciadas as aprendizagens adquiridas e os contributos para o meu desenvolvimento profissional, com destaque para os pontos fortes e para as estratégias adotadas na superação das dificuldades encontradas. Esta secção inclui ainda a caracterização das instituições e dos grupos envolvidos, a descrição dos projetos de intervenção e das atividades realizadas. Por fim, é apresentada uma reflexão final sobre os estágios. A segunda parte centra-se na componente investigativa que visa identificar as conceções das crianças sobre os seres vivos, as abordagens pedagógicas a adotar e compreender de que forma esse trabalho contribui para a promoção de conhecimentos, competências, atitudes e valores. Para tal, foram concebidas propostas pedagógicas a implementar com as crianças, com o intuito de explorar e aprofundar os seus conhecimentos sobre diferentes seres vivos. Esta secção contempla a contextualização do estudo, o enquadramento teórico, a metodologia utilizada e as considerações finais. Para realizar esta investigação foram tidos em conta os aspetos éticos do estudo.

Conclui-se com uma reflexão sobre o percurso desenvolvido ao longo do Mestrado em Educação Pré-escolar. Esta reflexão contempla as aprendizagens realizadas, bem como as dificuldades sentidas no decorrer do processo formativo e da investigação. No final, apresenta-se a lista de referências bibliográficas e os anexos referidos no corpo do relatório.

Parte I - Contextos de Prática de Ensino Supervisionada

O presente capítulo tem como função caracterizar as instituições, os grupos de crianças, os projetos de intervenção que sustentam as propostas pedagógicas seguidas e refletir sobre trabalho desenvolvido. No âmbito da Prática de Ensino Supervisionada (PES) enquadrada no mestrado em Educação Pré-Escolar, tive a oportunidade de contactar com três instituições, uma na valência de creche e duas no Jardim de Infância.

Neste capítulo, para cada um dos contextos, caracterizo a instituição, nomeadamente o ambiente educativo - organização do espaço, do tempo e do grupo, o projeto de sala, o projeto de intervenção que enquadra as atividades desenvolvidas e a sua avaliação, concluindo com a reflexão global dos estágios. Os dados abaixo foram recolhidos através da observação, das informações fornecidas pelas educadoras e da documentação da instituição.

1. Prática de Ensino Supervisionada em Creche

1.1. Caracterização da instituição

A instituição, onde decorreu o primeiro estágio enquadra-se numa Instituição Particular de Solidariedade Social que oferece diversas valências tais como: Hospital, Residência para Idosos, Centro de Dia, Apoio Domiciliário, Creche e Jardim de Infância, Habitação Social e Cantina Social. A missão da instituição consiste em “desenvolver a sua intervenção na área social, na educação e saúde, melhorando o bem-estar e as condições de vida da população, promovendo a solidariedade, a qualidade de vida e a dignidade humana” (CBESA, s.d.). Os valores que orientam esta instituição são a Solidariedade, a Ética, a Responsabilidade Social, a Honestidade, a Eficácia, a Eficiência, a Inovação, o Diálogo, a Dedicção, a Cooperação, o Profissionalismo e a Sustentabilidade.

A valência de Creche e Jardim de Infância acolhe crianças com idades compreendidas entre os seis meses e os sete anos. Está situada numa localidade do distrito de Santarém, numa zona habitacional de fácil acesso. A sua localização é privilegiada, uma vez que dispõe de bons acessos e beneficia da proximidade de diversos serviços, como a restauração e a saúde. As crianças têm a oportunidade de participar em várias atividades extracurriculares, que incluem música, ginástica, inglês, nutrição e biblioteca itinerante.

1.2 Caracterização do ambiente educativo

1.2.1 Organização do espaço

A sala do berçário estava organizada em várias áreas: a área de brincadeira, a área de berços, um espaço para a troca de fraldas e uma área de refeição. O espaço beneficiava de uma boa luz natural proporcionada pelas várias janelas. Além disso, o espaço era amplo, o que permitia o desenvolvimento da locomoção das crianças.

A área onde se procedia à troca da fralda incluía um espaço de apoio à higiene das crianças. Esta zona encontrava-se delimitada por uma cancela, permitindo uma visão ampla de todo o espaço. A zona da refeição era constituída por mesas e respetivas cadeiras adaptadas ao tamanho das crianças, facilitando o momento do almoço e do lanche. A zona dos berços era o espaço onde as crianças realizavam a hora da sesta após o almoço. Este ambiente transmitia conforto, pois apresentava poucos estímulos visuais e permitia que cada criança tivesse o seu próprio espaço com os seus pertences, como uma manta e um peluche.

A área da brincadeira caracterizava-se por ser um espaço amplo que permitia às crianças movimentarem-se livremente. Numa das paredes, existia um espelho com uma trave, possibilitando às crianças observarem o seu reflexo e treinarem o equilíbrio ao segurarem-se. Além disso, este espaço dispunha de um tapete, algumas almofadas e brinquedos de diferentes materiais, como plástico, tecido e borracha. Na parede oposta, estavam os cacifos destinados a guardar os pertences das crianças. Ao lado, havia uma porta que dava acesso ao exterior, pela qual as famílias deixavam e iam buscar os seus filhos. Nesse espaço, estavam ainda expostas algumas atividades realizadas pelas crianças, especialmente ligadas a datas festivas. Na copa, encontravam-se também alguns equipamentos, como espreguiçadeiras e ovos, que eram utilizados quando as crianças precisavam de descansar.

1.2.2 Organização do tempo

Na sala em questão, não havia uma planificação diária fixa. No entanto, as atividades mais estruturadas eram realizadas em ocasiões especiais, como as festividades da instituição. Um exemplo disso foi o Dia do Pijama, durante o qual as auxiliares orientaram uma atividade em que as crianças mergulhavam os dedos na tinta para pintar um cartão em forma de pijama. Às sextas-feiras, realizava-se uma atividade extracurricular de música, dinamizada por um professor externo à instituição. No projeto pedagógico da instituição, estava definida uma planificação anual, na qual a sala de berçário integrava algumas das atividades previstas.

A rotina das crianças prendia-se bastante a momentos livres de brincadeira, em que brincavam sozinhas, com os brinquedos ou com as crianças que estavam ao seu redor.

O grupo encontrava-se numa fase de descoberta em relação à deslocação, e o seu dia a dia era passado a ultrapassarem obstáculos para chegarem a certo objeto ou pessoa, tal como, a equilibrarem-se e agarrarem objetos, ao mesmo tempo. Ao nível da alimentação, esta era dada pelo adulto, por ser mais rápido e prático para a dinâmica do grupo, já que algumas crianças ainda não tinham a destreza de se alimentar sozinhas. De seguida, apresenta-se uma tabela que mostra a rotina das crianças do berçário (Tabela 1):

Tabela 1- Rotinas das crianças da sala de berçário.

Horário	Momento da rotina diária
7h30	Acolhimento
9h20	Higiene
9h40	Reforço da manhã
10h	Atividade livre
10h30	Sesta da manhã
11h	Higiene
11h20	Almoço
11h40	Higiene
12h	Sesta
14h30	Levantar da sesta
15h	Lanche
15h20	Higiene
15h40	Atividade livre
16h	Higiene
16h30/ 18h	Saída

1.2.3 Caracterização do grupo

A sala do berçário “Fraldinhas” era constituída por 10 crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 meses, sendo 6 crianças do sexo feminino e 4 crianças do sexo masculino.

O grupo de crianças estabelecia contacto visual com os pares e educadores, comunicando principalmente através do choro, que expressava fome, sono ou desconforto. As crianças estavam no estágio de desenvolvimento pré-linguístico, comunicando através do choro, sorriso, lalação e palreio. Sim-Sim et al. (2008) afirmam que, dos 0 aos 6 meses, as crianças reagem à voz humana, reconhecem a voz materna

e vocalizam com entoação. As crianças mais próximas dos 12 meses já produziam fonemas e compreendiam frases simples.

No desenvolvimento motor, o grupo mostrava interesse por explorar objetos, especialmente com a boca, em um período de intensa exploração sensorial. Segundo Couto (2017), tal comportamento está relacionado com a fase oral de Freud. Todas as crianças conseguiam sentar-se, embora as mais novas perdessem o equilíbrio. Algumas já gatinhavam e demonstravam diferentes tipos de deslocação. Cerca de cinco crianças conseguiam colocar-se de pé com apoio, conforme observado por Leitão (2024), que aponta que, nesta fase, as crianças realizam movimentos de pinça e se levantam apoiadas na mobília.

Quanto à alimentação, as refeições incluíam sopa, papas e iogurtes, com algumas crianças necessitando de leite de fórmula ou materno, variando na diversificação alimentar. A Associação Portuguesa de Nutrição (2019) ressalta que a diversificação deve ser gradual, começando por texturas cremosas.

Em relação ao sono, as crianças apresentavam padrões irregulares, influenciados pelos hábitos em casa. A sesta era frequentemente curta, apesar do esforço das auxiliares para readormecê-las. O Sistema Nacional de Saúde (2023) recomenda que crianças entre 4 e 12 meses durmam de 12 a 16 horas, incluindo sestas, para consolidar aprendizagens e regular o humor.

As relações entre as crianças eram positivas, mas havia uma necessidade de afeto e possessividade em relação aos brinquedos. Leitão (2024) observa que, nesta fase, as crianças reconhecem rostos familiares e preferem brincar com outras crianças, chorando quando os progenitores se afastam. O período de adaptação à creche implica a criação de novos vínculos com adultos, sendo crucial segundo Bowlby (1958), que descreve a vinculação como a primeira relação afetiva significativa, impactando futuras interações sociais.

1.2.4 Projeto de Sala / Instituição

O Projeto Educativo da Instituição foi elaborado para as valências de creche e de jardim de infância. O projeto, denominado “Crescer com Alegria” centrava-se no papel da família e na ação do educador. A família é uma figura importante para a formação das crianças e a sua inclusão no processo educativo deve ser promovida, tal como, a atenção que todos os intervenientes devem ter em relação às necessidades e potencialidades de cada criança para estimular a sua autonomia e confiança tornando-os agentes ativos da sua aprendizagem. O objetivo principal é “(...) educar e formar

crianças íntegras e felizes, estimulando as suas potencialidades e respeitando e valorizando a sua individualidade enquanto seres emocionais e sociais” (Projeto Educativo, 2023 p.11).

O projeto educativo da sala de berçário tinha por base os sentidos e o corpo, promovendo a aprendizagem através do brincar entre pares e adultos. Os princípios orientadores tinham por base o trabalho de Gabriela Portugal (1999) - *Crianças, Famílias e Creches, Uma Abordagem ecológica da adaptação do bebé à creche*, designadamente: a) envolver as crianças nas coisas que lhes dizem respeito; b) investir em tempos de qualidade procurando-se estar completamente disponível para as crianças; c) aprender a não subestimar as formas de comunicação únicas em cada criança e ensinar-lhe as suas; d) investir tempo e energia para construir uma pessoa “total”; e) respeitar as crianças enquanto pessoas de valor e ajudá-las a reconhecer e a lidar com os seus sentimentos; f) ser verdadeiro nos sentimentos relativamente às crianças; g) modelar os comportamentos que se pretende ensinar; h) reconhecer os problemas como oportunidades de aprendizagem e deixar as crianças tentarem resolver as suas próprias dificuldades; i) construir segurança ensinando a confiança; j) procurar promover a qualidade do desenvolvimento em cada fase etária, mas não apressar a criança para atingir determinados níveis de desenvolvimento. Os objetivos gerais do projeto consistiam em proporcionar um ambiente acolhedor e agradável, no qual a criança se sinta bem; favorecer e promover atividades centradas nas áreas de desenvolvimento motor, cognitivo, pessoal e social e desenvolvimento criativo; desenvolver o conhecimento do mundo; desenvolver a linguagem e comunicação; desenvolver a autonomia; desenvolver as capacidades sensoriais; incentivar a participação das famílias no processo educativo; desenvolver capacidades visuais e manipulativas; desenvolver o conhecimento do corpo; e fomentar a curiosidade natural.

No desenvolvimento comunicacional/social e afetivo, o projeto pretendia proporcionar um ambiente calmo e familiar para facilitar a adaptação da criança. No desenvolvimento cognitivo/sensorial havia estimulação em várias áreas – visual, a partir da coordenação visual-motora, que ocorria da manipulação de objetos; auditiva, com a imitação de sons de palavras simples (mãe, pai, papa); tátil, através da exploração próprio corpo; e gustativa, com a introdução de uma alimentação diversificada. Quanto ao desenvolvimento motor, o foco estava em promover uma autonomia gradual a nível motor, como a capacidade de agarrar objetos, estimulada pela manipulação e pelas brincadeiras.

1.3 Observação e Prática pedagógica

1.3.1 Projeto de intervenção

Através da observação, percebeu-se o interesse do grupo pelos brinquedos e a importância de oferecer novos objetos que proporcionassem diferentes estímulos e desafios, de acordo com as suas preferências. A partir dessa análise, foi criado o projeto “A magia dos materiais não estruturados na infância”. Este projeto foi fictício, ou seja, não era suposto ser implementado. Contudo, foi possível desenvolver parte da elaboração dos recursos. A sua conceção teve por base o projeto de sala.

O objetivo geral do projeto foi promover a capacidade das crianças em explorar os diversos materiais não estruturados, visando a aquisição de diferentes competências. Com base nestes pressupostos, os objetivos específicos estabelecidos foram: desenvolver a motricidade grossa e fina; estimular os diferentes sentidos através da exploração; fomentar a interação entre as crianças; estimular a autonomia e autoaprendizagem; desenvolver a curiosidade pelo que os rodeia; e permitir a exploração livre dos materiais. A planificação das atividades teve em consideração os interesses das crianças, tal como as sugestões das famílias e da comunidade.

Para este projeto, procedi a um enquadramento teórico centrado na organização do ambiente educativo e na importância dos materiais estruturados e não estruturados em creche.

Organização do ambiente educativo creche

A organização do espaço na creche é um pilar essencial que deve ser pensado e planeado com rigor, de forma a oferecer as melhores condições de aprendizagem possíveis. Segundo Portugal (2012), um ambiente bem organizado pode favorecer o desenvolvimento da criança criando desafios, promovendo interações entre pares e estimulando a autonomia e a curiosidade. Por outro lado, uma organização inadequada pode ter efeitos opostos, restringindo o desenvolvimento e dificultando o seu progresso. De acordo com Zabalza (1998) citado em Lemos et al. (2015), “tudo o que a criança faz e aprende num determinado espaço, irá influenciar as suas aprendizagens, a sua linguagem e/ou as suas relações interpessoais.” (p.313). Portanto, é fundamental considerar a importância do espaço que a criança irá vivenciar e explorar no seu dia a dia.

O ambiente educativo de uma sala deve ser um complemento de casa, deve ter um ambiente familiar para que as crianças se sintam numa segunda casa. Como refere Portugal (s.d., p.56), “a criação de um clima familiar, onde as crianças conhecem segurança e amplas oportunidades para explorações, descobertas e estabelecimento

de relações sociais, exercitando a sua autonomia e competências, permite às crianças sentirem-se robustecidas na sua auto-estima”. Desta forma, a organização do ambiente educativo deve atender às necessidades de todos os envolvidos, tanto das crianças como do/a educador/a e do/a auxiliar de ação educativa.

Importância dos materiais estruturados e não estruturados no contexto de creche

O educador desempenha um papel fundamental na organização da rotina e do espaço em que as crianças brincam. Além disso, deve selecionar materiais e brinquedos de forma criteriosa para promover o desenvolvimento das capacidades das crianças. Zabalza (1998) afirma que uma sala deve conter uma variedade de materiais, desde os comerciais aos construídos, com diferentes formas, tamanhos e qualidades (p. 53). Coutinho (2017) destaca que as ações e relações sociais das crianças estão ligadas à organização do cotidiano na creche, priorizando a escuta dos bebés (p. 109). A organização do espaço deve ser refletida, pois é "indispensável que se interrogue sobre a sua função" (Silva et al., 2016, p. 26). Os materiais devem ser diversificados e categorizados em estruturados, semiestruturados e não estruturados. Os materiais estruturados têm uma finalidade específica, enquanto os semiestruturados são versáteis e comuns no dia a dia. Materiais não estruturados não têm uma função predefinida e são moldados pela exploração das crianças e intervenções do educador. Post e Hohmann (2011) ressaltam a importância de oferecer uma variedade de materiais versáteis para que as crianças explorem de forma significativa (p. 115).

Flores e Vieira (2015) afirmam que materiais não estruturados e semiestruturados proporcionam ferramentas para o educador dinamizar atividades desafiantes e promover o envolvimento do grupo (p. 48). Rosa (2018) destaca que esses materiais permitem interpretações individuais, sendo essenciais para a aprendizagem ativa (p. 23). Folque (2014) menciona que esses materiais oferecem oportunidades para experiências diversificadas e discussões relacionadas a áreas do conhecimento (p. 57). Goldschmied e Jackson (2006) enfatizam a criatividade e infinitas combinações possíveis que esses materiais oferecem (p. 159).

1.3.2 Atividades desenvolvidas

As atividades seguintes foram desenvolvidas no decurso da PES e foram selecionadas de acordo com os gostos do grupo e adaptadas à faixa etária, para desenvolver as suas potencialidades. Estas atividades permitiram promover a curiosidade e a aprendizagem de forma lúdica.

Leitura e exploração “As primeiras imagens - A minha roupa”

A atividade de leitura da história “As primeiras imagens - A minha roupa” foi desenvolvida para as crianças terem contacto com os livros, dado que esta não era uma prática frequente com este grupo de crianças. Além disso, destacou-se a importância desta atividade para a aprendizagem, especialmente no desenvolvimento da linguagem. A história foi escolhida de acordo com a faixa etária, procurando-se um livro que abordasse um tema familiar e apresentasse ilustrações cuidadas. Na seleção do livro, existiu alguma dificuldade, já que a maioria dos livros observados eram com imagens pouco realísticas e apresentavam sempre muito conteúdo e elementos visuais não associados ao tema.

Na seleção do livro, foi tida em consideração a qualidade das ilustrações, garantindo que cada página apresentava apenas uma peça de vestuário acompanhada da respetiva palavra escrita. Procurou-se também evitar ruído visual, assegurando que não existiam elementos excessivos que pudessem distrair a atenção das crianças. O livro era cartonado, com cantos arredondados, e apresentava um tamanho um pouco mais pequeno que A5, tornando-o adequado para o manuseamento pelos bebés. Apesar do livro estar classificado para uma faixa etária dos 18 meses, foi utilizado com este grupo, com algumas adaptações. Entre elas, optou-se por não explorar todas as peças de vestuário e ajustou-se a forma como foram apresentadas, conforme será descrito a seguir.

A exploração da história ocorreu durante a manhã, após a chegada de todas as crianças, garantindo que estivessem bem-dispostas, descansadas e sem fome. O grupo foi organizado no tapete, com as crianças sentadas em semicírculo (algumas crianças estavam sozinhas, enquanto outras estavam no colo das auxiliares e do estagiário). Esta organização permitiu que todos me vissem e eu a eles, o que facilitou a interação durante a atividade.

A atividade teve início com uma pequena canção de abertura, de forma a marcar o início do que se iria seguir. Depois, tirei o livro do saco, que estava ao meu lado, de forma brincalhona, mostrando surpresa por tê-lo encontrado. Em seguida, mostrei o livro a todas as crianças. Ao apresentá-lo, disse que estava bastante frio naquele dia e sugeri que fossemos à loja do Mestre André para arranjar roupas quentinhas.

Após este momento, mostrei a primeira página do livro e cantei a música “A loja do mestre André” mostrando as peças de vestuário. Enquanto mostrava a página, tinha o cuidado de apontar sempre para a parte escrita, com o objetivo de estimular o desenvolvimento da consciência da palavra (Figura 1). Passei por todas as crianças e, ao mencionar o nome das peças, fazia-o de forma lenta e clara.

Por fim, retirei do saco, o objeto que correspondia à peça de roupa que estavam a ver no livro. Esta abordagem permitiu que as crianças fizessem uma associação entre a ilustração do livro e o objeto real. Sempre que retirava o objeto, fazia-o de maneira divertida e mostrava-me curiosa sobre o que poderia encontrar. Este processo repetiu-se para as várias peças de roupa que foram sendo observadas no livro. Para concluir a atividade, cantei uma canção e deixei as crianças explorarem livremente as peças de roupa, tocando-lhes e sentindo as suas texturas. Foi bastante enriquecedor, pois, ao tocarem nos objetos, ficavam com os olhos bem abertos e começavam a olhar para as suas mãos, pois os pelos das roupas ficavam presos nelas.

Figura 1- Leitura da história com foco na palavra.



Ao longo deste processo, fui utilizando diversos tipos de vozes e expressões para prender a atenção das crianças. Tive sempre o cuidado de me dirigir a cada uma delas, estabelecendo contacto visual e respondendo aos seus sons. Na elaboração da atividade, procurei adotar várias estratégias, como o elemento surpresa, o tom de voz e a expressividade, tendo em mente que o período de foco das crianças é curto. Por essa razão, a atividade foi relativamente rápida.

Foi um momento muito positivo, pois as crianças mostraram-se muito atentas e entusiasmadas com o que se passava à sua frente. Apesar da atividade ser curta, senti que as crianças usufruíram do momento. Algumas começaram a produzir sons, risos e palreios às palavras que ia dizendo, e eu respondia sempre, reforçando o que diziam, o que as encorajava a continuar a “palrear”. Foi interessante perceber que, apesar de não ser uma prática frequente, as crianças demonstraram grande gosto pelo momento.

Contar uma história exige atenção ao tom da voz, à projeção, à dicção e ao contacto visual com o público que temos à nossa frente, pois estas são ferramentas importantes para cativar a atenção das crianças.

Antes de dinamizar a leitura e exploração da história tive algum receio, já que eram crianças tão pequenas e por me sentir pouco à vontade por estar tão exposta. Esta abordagem foi um momento de aprendizagem e crescimento valioso dada a experiência

proporcionada pela contação da história. Neste processo, foi importante reconhecer o medo de falhar e a ansiedade, compreendendo que essas emoções fazem parte natural da aprendizagem e podem, inclusive, contribuir para o crescimento. Percebi que a forma como nos posicionamos perante a criança tem um impacto significativo; ao demonstrarmos confiança, promovendo nela um sentimento de segurança e bem-estar. Ao longo desta experiência, senti que consegui superar os meus sentimentos e criar um ambiente positivo e motivador para todos.

Cesto dos tesouros

Este recurso foi concebido de forma a potenciar as aprendizagens e potencialidades do grupo através da exploração dos sentidos (olfato, paladar, tato, audição, visão), coordenação motora (motricidade fina e grossa), autonomia e cooperação. O *Cesto dos Tesouros* envolveu uma escolha dos materiais de forma consciente e informada com recurso a autores para concretizar um recurso de qualidade. A escolha deste recurso surgiu da observação dos brinquedos disponíveis na sala, que eram pouco diversificados, sendo maioritariamente de plástico, borracha e pano. De acordo com Post e Hohmann (2011), será importante “dar uma grande variedade de materiais versáteis a bebés e crianças [porque isso] faz com que eles explorem e manipulem materiais de formas pessoalmente significativas e adequadas ao seu nível de desenvolvimento” (p.115). Por conseguinte, procurou-se diversificar os brinquedos quanto ao material de que eram feitos.

O *Cesto dos Tesouros* desenvolve-se pela metodologia do Brincar Heurístico. Este recurso é caracterizado por um conjunto de objetos não estruturados, de materiais naturais e diferenciados que permite às crianças brincar de forma livre e desenvolver os vários sentidos - olfato, visão, tato, audição e paladar (Bitencourt et al., s.d.). Por conseguinte, o *Cesto dos Tesouros* (Figura 2), recorreu a objetos naturais (pedaço de tronco de árvore, círculo de madeira com lã, limão), materiais naturais (cesto de vime), objetos de papel (tubo de papelão), objetos de madeira (pau de mel, caixa de madeira), objetos de metal (formas, caneca, colher), objetos de tecido/ borracha/pele e/ou couro (pompom de lã, luva de cozinha, carteira de pele, saco de linho com cravinho e pau de canela). Na escolha destes objetos, escolhi diferentes tamanhos e massas (pesos), para enriquecer a experiência, tal como, pensar em eventuais reações que as crianças poderiam ter.

Figura 2- Cesto dos Tesouros.



A exploração foi realizada com um pequeno grupo de crianças, mais precisamente formado por três crianças. Foi colocado o cesto perto da zona de refeição, no chão, de forma a poderem alcançar livremente e a terem espaço para explorar os objetos. Num primeiro momento, coloquei as crianças ao pé do cesto e coloquei-me perto delas, mas sem intervir. Neste momento, as crianças observaram bastante o que estava à sua frente. Depois desta observação, procurei transmitir confiança perante o que estavam a observar. Quando comecei a falar com as crianças começaram a tirar alguns dos objetos que estavam no cesto, e sempre que os tiravam faziam caras bastante expressivas demonstrando surpresa pela novidade. Durante esta exploração, as crianças demonstraram um interesse particular pelos objetos de metal (Figura 3). Fascinadas pelo som produzido ao baterem no chão, envolveram-se ativamente na experiência, manifestando grande entusiasmo e curiosidade. Para além destes objetos, o pau de mel despertou interesse, não apenas pelo seu tamanho e textura, mas também pela curiosidade das crianças em explorá-lo com a boca. As crianças tiveram contacto com todos os materiais inclusive o cesto, sendo que a sua exploração foi feita com a boca e com as mãos. Ao longo da atividade, mantive-me sempre presente, oferecendo reforço positivo sobre o que estavam a observar, mas garantindo ao mesmo tempo espaço para que explorassem de forma livre e genuína.

Figura 3- Exploração dos materiais.



A nível geral, a atividade correu bem, contudo gostaria de a ter realizado com mais crianças, se existisse mais tempo. No dia em que se realizou esta dinâmica, uma grande parte do grupo não estava bem disposto, por isso escolhi as crianças que estavam mais dispostas para realizar esta dinâmica.

Um dos aspetos a melhorar seria a redução do número de objetos, uma vez que o excesso de estímulos pode dificultar a experiência. Além disso, a durabilidade dos materiais também deve ser repensada, como no caso do pompom, que acabou por se desfazer. Com base nesta reflexão, percebo a importância da escolha dos materiais e da sua adequação às crianças. Aprendi que, por vezes, mais vale começar com menos e ir progredindo, como poderia fazer com os materiais do cesto. Por fim, destaco como principal aprendizagem o facto de que, embora possamos planear e estruturar cuidadosamente as atividades, é essencial estarmos sempre preparados para adaptações no momento de execução. Essa flexibilidade é essencial para promover uma aprendizagem verdadeiramente significativa com as crianças, permitindo que o processo se ajuste às suas necessidades e ao contexto em que ocorre.

1.3.3 Avaliação do projeto

A avaliação do projeto contemplava observação direta, levando em consideração a adesão do grupo às atividades desenvolvidas. De modo a suportar esta observação recorri ao registo fotográfico e registos escritos da observação. A observação permite que se retire informações e evidências, de que forma a criança pensa, como reage aos problemas (Peterson & Elam, 2020). Esta observação permite não só planear, mas também refletir sobre a ação que se desenvolve com as crianças.

A avaliação é uma ação importante do educador e esta permite recolher informações valiosas sobre as melhorias que se devem realizar (Carvalho & Portugal, 2017). Com base nisto, é importante observar o envolvimento da criança, o seu bem-estar e implicação. Será importante ressaltar que este processo permite a promoção de aprendizagem. Por ser um projeto fictício não existiu uma implementação do mesmo e como tal não existiu a avaliação do projeto no seu todo.

2. Prática de Ensino Supervisionada em Jardim de Infância

2.1. Caracterização da instituição

O estágio foi realizado num estabelecimento da rede pública, localizado no distrito de Santarém, numa zona urbana inserida num bairro social. A sua localização oferece

acesso a diferentes serviços, tal como, meios de transporte, estabelecimentos comerciais, serviços de apoio à comunidade e estabelecimentos de restauração.

Este jardim de infância pertence a um agrupamento que agrega diferentes escolas cuja oferta educativa vai desde a valência de jardim de infância até ao ensino secundário. O estabelecimento escolar no qual decorreu o estágio tem como valências o jardim de infância - com três salas, e o 1.º ciclo com os quatro anos de ensino e uma sala de Ensino Estruturado do Centro de Apoio à Aprendizagem (CAA). Para além destas valências, a instituição disponibiliza terapia ocupacional e tem uma cantina. A instituição conta ainda com uma componente de apoio à família, oferecida pela câmara municipal, através das Atividades de Tempos Livres (ATL) que acolhe as crianças nos períodos que antecedem e procedem o período letivo.

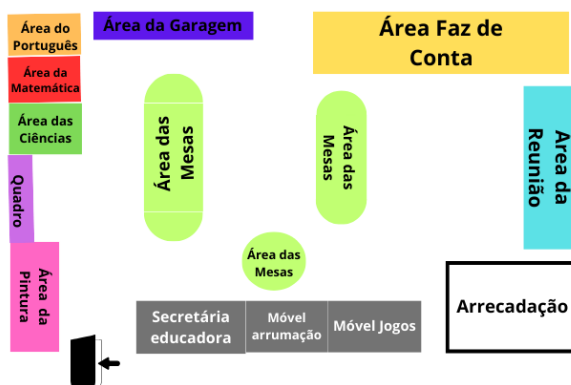
Nesta escola, a preocupação com a sustentabilidade era evidente, refletindo-se na promoção de valores ambientais através de projetos e dinâmicas diversas. A instituição dispunha de múltiplos pontos de reciclagem dispersos pelo edifício e organizava recolhas semanais de plástico e cartão, incentivando a participação ativa da comunidade escolar com a atribuição de prémios aos participantes mais empenhados.

2.2. Caracterização do ambiente educativo

2.2.1. Organização do espaço

A sala Vermelha era um espaço amplo e bem iluminado (Figura 4). As várias janelas permitiam a entrada de luz natural e proporcionavam uma vista para o espaço exterior da instituição. O espaço era acolhedor e apresentava nas paredes alguns trabalhos das crianças.

Figura 4- Planta " Sala Vermelha".



A sala Vermelha estava organizada em várias áreas: reunião, faz de conta, mesas, ciências, escrita/matemática, pinturas e garagem. A área de pintura contava com um

móvel para materiais e uma pia, além de um cavalete para pinturas espontâneas ou planeadas. A área das mesas tinha três conjuntos, onde crianças de 3, 4 e 5/6 anos realizavam atividades como lanches e desenhos, com uma boa vista para o projetor interativo, onde a educadora escrevia a data diariamente. Na área da escrita, havia cartões com os nomes das crianças para apoio, logótipos de marcas, folhas e lápis para prática, além de uma superfície metálica para letras magnéticas. A área da matemática incluía um jogo de contagem com um tubo de papelão e materiais para formar sequências numéricas. A área das ciências apresentava seres vivos de plástico e materiais naturais, como galhos e pedras, permitindo exploração com recipientes de ampliação e lupas. A garagem dispunha de carros, blocos de construção e tubos de papelão para atividades livres, enquanto o tapete apresentava estradas para inventar histórias. Na área de faz de conta, havia uma lojinha com recursos reaproveitados, uma mesa com bancos, fogão e uma cama com bonecos, sendo uma das mais procuradas, onde brincavam em grupos de três a quatro crianças.

Espaço Exterior

A escola oferecia um exterior de grande dimensão e com diferentes desafios, composto por um campo desportivo, uma zona de horta com uma estufa, um galinheiro (desativado) e com diversas árvores de fruto. Noutra zona, encontrava-se o anfiteatro ao ar livre com algumas pequenas árvores ao redor. Este espaço era aproveitado pela educadora para passear com as crianças e observar flores e outros seres vivos. A zona do parque infantil, era onde as crianças passavam grande parte do seu dia. Esta zona oferecia muitas sombras o que possibilitava o desenvolvimento de atividades no exterior a qualquer hora do dia. O espaço possuía diversas mesas de piquenique, bancos e uma grande área de cobertura vegetal que rodeava toda a escola.

2.2.2. Organização do tempo

A rotina das crianças era bastante flexível já que, com base nas suas sugestões e interações, realizavam-se sempre ajustes para promover uma aprendizagem significativa.

Grande parte do seu dia era passada ao ar livre, em brincadeira livre. Em alguns momentos, havia também a oportunidade de participar em atividades orientadas em grupo (Tabela 2).

Tabela 2- Organização da rotina.

Horário	Atividade
9:00h	Receção diária na sala polivalente da escola. Momento diário de acolhimento. Desenvolvimento de atividades de rotina diária, realização dos registos diários das presenças/faltas, do dia do mês e do tempo, contagens Diálogo em grande grupo/ planeamento do dia.
10:00h	Higiene, Lanche.
10:30h	Jogos de mesa: tabelas de dupla entrada, de encaixe, de ordem de grandeza, memória/ Atividade orientada.
11:00h	Brincadeira livre no exterior.
12:00h	Almoço.
13:30h	Brincadeira livre no exterior.
14:00h	Higiene, área da reunião, conto da história.
15:00h	Jogos de mesa. Atividades de faz de conta nas diferentes áreas da sala/ Atividade orientada.
15:30h	Saída.

Para além desta rotina, uma vez por semana, as crianças tinham aulas de educação física com um professor externo à escola e praticavam diversos desportos.

2.2.3. Caracterização do grupo

O grupo era constituído por 23 crianças, 12 do sexo masculino e 11 do sexo feminino. A faixa etária do grupo era dos 3 aos 6 anos, sendo que o grupo dos 6 anos era o maior. As crianças tinham nacionalidades diversas, sendo a maioria portuguesas, de São Tomé e Príncipe, Angola e Brasil. No grupo, existia uma criança diagnosticada com transtorno do espectro de autismo, com um grau baixo, falava e interagia com os seus pares e adultos.

O grupo demonstrou ter uma forte consciência silábica, conseguindo dividir e contar palavras com facilidade. O grupo de 5/6 anos destacou-se nos momentos de diálogo, construindo frases complexas e argumentando de forma estruturada, conforme mencionado por Leitão (2024), que assinala que, nesta faixa etária, as crianças criam frases longas e discursam fluentemente. Em contrapartida, o grupo de 3 anos apresentava dificuldades em momentos de grande grupo, mas mostrava-se participativo entre pares. As crianças de 5/6 anos já conseguiam escrever o nome sem visualização, ao passo que o grupo de 4 anos necessitava de apoio visual.

Apesar de manterem uma boa relação, surgiam momentos de tensão que exigiam a intervenção da educadora. Wajskop (1999) observa que as brincadeiras proporcionam um espaço privilegiado de interação entre crianças com diferentes pontos de vista.

O grupo apresentava boa coordenação motora, mas enfrentava dificuldades em atividades que exigiam habilidades motoras avançadas, como andar de bicicleta. A motricidade fina também era um desafio, especialmente na modelagem. Leitão (2024) destaca que as crianças já utilizavam tesouras, se vestiam sozinhas e ajudavam em tarefas, refletindo um progresso significativo.

Em relação aos seres vivos, o grupo demonstrou amplo conhecimento, especialmente sobre insetos, e um forte sentido de proteção pelo meio ambiente. Preferiam estar ao ar livre, explorando as plantas, o que está alinhado com White (2004), que enfatiza a importância dos espaços naturais para desenvolver valores de preservação ambiental.

Na área matemática, realizavam contagens na rotina e tinham conhecimentos sobre formas geométricas e operações simples. Participavam de jogos de tabelas de dupla entrada e memória, concordando com Salomão et al. (2007), que afirmam que “o jogo é uma atividade lúdica que tem valor educacional”. As atividades lúdicas em matemática contribuíram para uma aprendizagem mais significativa e envolvente.

2.2.4. Projeto de Sala

A sala Vermelha não apresentava um projeto específico. A ação da Educadora baseava-se no Projeto Educativo do Agrupamento e pelas orientações do Departamento da Educação Pré-escolar. O projeto elaborado para o Pré-Escolar é concebido por todas as educadoras e é baseado as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, estabelecido no plano anual de atividades. Para além da planificação anual, existem outras três planificações que agrupam períodos de alguns meses, nas quais estão detalhadas as aprendizagens a promover, as estratégias a serem adotadas e os métodos de avaliação que devem ser implementados.

No projeto do agrupamento é referida a sua visão, que se baseia no princípio de que “o teu sucesso é o nosso sucesso” (Projeto Educativo 2023-2026, 2023). O objetivo principal é capacitar os alunos com competências que os levem ao sucesso académico e à conquista do sucesso profissional. Este documento tem por base os princípios do Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória que incluem: Base humanista; Saber; Aprendizagem; Inclusão; Coerência e flexibilidade; Adaptabilidade e ousadia; Sustentabilidade e Estabilidade.

2.3. Observação e prática pedagógica

2.3.1. Projeto de intervenção

O projeto foi desenvolvido com base na observação do grupo para identificar as suas potencialidades, preferências e dificuldades. Com base nesta observação, e em conjunto com a prática desenvolvida pela educadora, foi elaborado um projeto que integrou: os materiais não estruturados, a importância dos seres vivos e o espaço exterior.

Para desenvolver este projeto foram estabelecidos os seguintes objetivos: a) Conhecer as concepções das crianças (JI) sobre seres vivos; b) Conceber, implementar e avaliar abordagens pedagógicas promotoras de uma educação para sustentabilidade no JI; c) Desenvolver o gosto e o interesse pelo espaço exterior; d) Promover experiências em que o espaço exterior seja o cenário/espaço de aprendizagem; e e) Promover o desenvolvimento da imaginação através de materiais não estruturados.

Considerando os conteúdos orientadores do projeto, apresenta-se o enquadramento teórico sobre o espaço exterior e a importância dos seres vivos.

Espaço exterior

O espaço exterior pode ser transformado em um ambiente educativo exterior (Lindfors et. al., 2021). De acordo com Silva et al., (2016,) este espaço desempenha um papel relevante, pois “tem características e potencialidades que permitem um enriquecimento e diversificação de oportunidades educativas”. A rotina das crianças na escola, é maioritariamente passada entre quatro paredes, o que torna, assim, o tempo passado no exterior, ao ar livre, extremamente limitado (Bento & Portugal, 2016).

A aprendizagem das crianças é holística já que é através da brincadeira e da exploração que conhecem o mundo. Desta forma, existe uma aprendizagem mais significativa sobre o mundo que as rodeia através das suas experiências e explorações e não apenas o que lhes é dito e mostrado (Rönkkö et. al., 2016). Segundo Silva et al. (2016, p.27), o exterior “é um local privilegiado para atividades da iniciativa das crianças que, ao brincar, têm a possibilidade de desenvolver diversas formas de interação social e de contacto e exploração de materiais naturais (pedras, folhas, plantas, paus, areia, terra, água)”. De acordo com Wilson (2012) citado por Lindfors et. al. (2021, p. 157) “o ambiente de aprendizagem ao ar livre é um ambiente informal que se baseia em experiências autênticas. Aumenta as oportunidades das crianças para sentir, cheirar, ver, ouvir e saborear”. De acordo com os mesmos autores, o educador com base em atitudes estimulantes e estratégias é capaz de estimular as crianças a se conectarem com a natureza e o ambiente exterior.

Importância dos seres vivos

Perante os desafios ambientais que afetam diretamente os seres vivos, torna-se essencial promover uma educação ambiental que desenvolva competências e atitudes de consciencialização e mudança (Câmara et al., 2018). A sustentabilidade, frequentemente associada apenas à reciclagem e à poluição, envolve também a preservação dos seres vivos, essenciais à biodiversidade. Como referem Bianchi et al. (2022), sustentabilidade significa “dar prioridade às necessidades de todas as formas de vida e do planeta” (p. 12). Nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, a sustentabilidade é abordada na Área do Conhecimento do Mundo, que incentiva atitudes de responsabilidade e consciência ambiental (Silva et al., 2016). A UNESCO, através dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (2015), reforça esta ideia, destacando no objetivo 15 a necessidade de proteger os ecossistemas e travar a perda de biodiversidade. Em Portugal, a educação ambiental foi formalmente reconhecida desde 1986, sendo consolidada pelo Decreto-Lei nº 91/2013. O Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (Câmara et al., 2018) salienta a biodiversidade como um recurso vital e alerta para as suas ameaças. A WWF (2020) define biodiversidade como a variedade de vida num território, incluindo animais, plantas, fungos, bactérias e habitats em todos dependem para existir um equilíbrio. Perante a crescente ameaça de extinção de espécies, torna-se urgente capacitar as crianças com conhecimentos e competências para a sua proteção. Vários recursos apoiam esta missão, como o *Guia Prático – Biodiversidade* do Eco-Escolas, que propõe atividades sobre aves, mamíferos, insetos e líquenes, e documentos da Comissão Europeia como *52 passos para uma cidade mais verde* (2018) e o *Guia para cidades amigas dos polinizadores* (2020), que promovem boas práticas para preservar a biodiversidade urbana. A escola, neste contexto, tem um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes, sendo os educadores agentes chave na promoção de uma educação ambiental significativa.

2.3.2. Atividades desenvolvidas

No decorrer do projeto foram desenvolvidas diversas atividades que envolveram sempre um planeamento cuidado, pensado nas estratégias e recursos a serem mobilizados. A seguir, descrevem-se duas atividades que evidenciam a sua organização, assim as aprendizagens que realizei através destas.

Diálogo sobre as várias flores que existem

Esta atividade foi realizada de forma a introduzir o projeto de semear os girassóis. Para além de promover o desenvolvimento da linguagem, procurou-se explorar os conhecimentos das crianças sobre flores e outros seres vivos. Desta forma, foi possível integrar diferentes áreas de conteúdo de maneira construtiva e significativa para o grupo. Este tipo de dinâmica era uma prática frequente na sala, com a educadora incentivando o diálogo e criando oportunidades para as crianças partilharem os seus conhecimentos.

Este diálogo decorreu durante a manhã, com o grupo sentado em meia-lua na zona da reunião. Ao longo da atividade, as crianças participaram ativamente, especialmente as mais velhas. O momento iniciou-se com uma recordação do 25 de abril, quando foi colocada a questão sobre qual era a flor que simbolizava esta data. Rapidamente, as crianças identificaram o cravo, descrevendo-o como pequeno e vermelho. Em seguida, foi-lhes perguntado que outras flores conheciam, mencionando exemplos como malmequeres, girassóis, papoilas e dentes-de-leão. Durante o diálogo, as crianças descreveram as flores com detalhes. Ao longo da conversa, quando se referiam às flores, destacaram características como o tamanho (pequenas ou grandes), o caule verde, as pétalas vermelhas e redondas, o “olho” amarelo ou castanho, e a forma como estavam agrupadas com outras flores. No seguimento deste momento, a educadora perguntou ao grupo sobre funções das flores, e as crianças mencionaram que poderiam ser usadas para comer, fazer ramos de flores, ou servir de alimento aos insetos devido ao seu pólen.

De uma forma geral, o grupo foi bastante participativo e consegui ter uma noção dos seus conhecimentos, o que ajudou a pensar nos passos seguintes, para o projeto dos girassóis. Contudo, por ter sido um dos meus primeiros momentos de intervenção estava bastante nervosa e sinto que isso se refletiu na interação com as crianças. Apresentei alguma dificuldade em interagir de forma natural, transmitindo uma postura insegura, tendo ainda realizado algumas pausas durante o discurso que fizeram as crianças dispersar do que estava a tentar transmitir. Nestes momentos, pensei em tudo o que tinha planeado e restringia um pouco a ação, não sabendo muito bem o que fazer com algo que não estava à espera, alguma resposta que não tinha antecipado ou que as crianças não tivessem chegado aos pontos que antecipara. Apesar disso, as interações foram construtivas e percebi que flores conheciam e no decorrer da conversa foram percebendo que existia uma grande diversidade de flores, todas com as suas particularidades.

Uma das dificuldades sentidas foi a gestão do grupo, existiu alguma dificuldade em gerir as interações das crianças. Para facilitar esse momento teria sido pertinente disponibilizar imagens de diversas flores, permitindo que as crianças as visualisassem, identificassem algumas conhecidas e explorassem algumas das suas características. No decorrer do diálogo, a educadora auxiliou-me, recorrendo a um livro sobre as estações do ano, no qual mostrou imagens de flores e incentivou as crianças a refletirem sobre aquelas que conheciam e que estavam presentes na escola.

Com base nestas dificuldades tomei consciência da importância da reflexão, de antecipar dificuldades na elaboração da planificação, tal como, a elaboração de recursos para apoiar a ação do educador. Com base nesta “avaliação reflexiva e sensível, o/a educador/a recolhe informações para adequar o planeamento ao grupo e à sua evolução” (Silva et al., 2016, p.13). De acordo com Hohmann e Weikart (1997) “a confiança nos outros permite à criança aventurar-se em ações sabendo que as pessoas de quem ou ela depende lhe darão o apoio e o encorajamento necessário à realização das tarefas” (p.65). Posto isto, é importante a postura do educador e a influência que exerce no grupo de crianças.

Exploração das palavras por sílabas

Esta atividade teve como objetivos principais o desenvolvimento da consciência silábica e realizar comparações entre diferentes números de forma mostrar qual o maior, menor e igual.

Esta atividade decorreu no início da manhã, já que é o momento em que as crianças estavam mais descontraídas e concentradas. O grupo encontrava-se na área da reunião sentado em meia-lua. Para dar início a este momento perguntei às crianças sobre que animal tínhamos estado a falar na semana anterior. Rapidamente fizeram referência à formiga. Com base na resposta, questionei se a palavra “formiga” seria grande ou pequena, ao que o grupo dos mais velhos prontamente respondeu que era grande. Em seguida, perguntei sobre o tamanho do animal, ao que as crianças responderam que era pequeno. Propus realizarmos uma experiência para explorar e compreender melhor as suas características.

Esta experiência seria a contagem das sílabas através das palmas em que tinham uns cartões para apoiar esta tarefa. Os cartões (Figura 5) tinham uma imagem real do ser vivo, a palavra dividida e um ponto em cada sílaba. Estes referiam os animais a *borboleta*, *formiga*, *caracol* e *grilo* em que o número sílabas era de 4, 3 e 2. Com base na tarefa anteriormente descrita percebi a importância dos recursos e daí ter elaborado um para esta.

Figura 5- Cartão da divisão silábica.



Começamos com a divisão da palavra *formiga*, mostrei primeiro o cartão apontando para a imagem onde identificaram logo o animal. Posteriormente, realizamos a divisão das sílabas, e o grupo das crianças mais velhas mostrou mais à vontade. Em seguida, coloquei à minha frente os cartões com as imagens de uma borboleta, um grilo e um caracol, as crianças rapidamente identificaram os animais representados. A divisão das restantes palavras realizou-se de forma tranquila, com as crianças a conseguirem dividir adequadamente as palavras e a identificar o número de sílabas. A consciência silábica é um precursor essencial para o desenvolvimento da consciência intrassilábica e fonémica, como afirmam Freitas et al. (2007). Dado que o grupo dominava a identificação e contagem das sílabas, surgiu a oportunidade de avançar para outras tarefas. Após a divisão de cada palavra, pedi a uma criança do grupo dos 4 e 5/6 anos para escrever o número de sílabas que tinham identificado.

Na fase seguinte, perguntou-se às crianças qual palavra tinha menos sílabas e qual tinha mais. Em ambos os casos, identificaram corretamente. Em seguida, perguntei se havia palavras com o mesmo número de sílabas, enfatizando na palavra “igual”, ao que responderam corretamente, dando exemplos das palavras - *caracol* e *formiga*. Para concluir, pedi-lhes que organizassem as palavras por ordem crescente, explicando que deveriam dispor os termos do menor para o maior. As dúvidas surgiram em relação às palavras com o mesmo número de sílabas, situações estas que esclareci que poderiam decidir entre si a ordem de colocação. O sentido do número é desenvolvido progressivamente sendo que as crianças apresentavam um bom conhecimento (Silva et al. 2016). Estas, conseguiram contar, identificar e organizar o número de sílabas, e posteriormente atribuir uma ordem crescente.

Ao falarmos sobre outros animais, surgiu uma conversa sobre as suas características. Questionei as crianças sobre como se deslocavam, tendo respondido que “voavam” e “rastejavam”. Discutimos as cores dos animais, tendo referindo que poderiam ser “pretos” ou ter “muitas cores”. Também perguntei em que estação do ano

esses animais eram mais comuns, ao que as crianças responderam “primavera”. Quando questionei que animais poderiam ver, todos afirmaram: “Conseguimos ver todos no jardim da escola”. O grupo demonstrou um grande interesse ao falar sobre o caracol, identificando as várias partes do seu corpo, como os “tentáculos”, a “concha” e a “cabeça”. Durante a exploração, fizeram a seguinte observação: “os olhos estão no corpo e não nos tentáculos”. Esta comunicação pelas crianças permite perceber que as crianças dominam um conjunto de regras e usos da língua, e dar este espaço permite desenvolverem capacidades de expressão oral (Sim-Sim et al., 2008). A partir da comunicação, as crianças “aprendem sobre o mundo físico, social e afetivo, ao mesmo tempo que adquirem e desenvolvem os vários domínios da língua (fonológico, semântico, sintático, pragmático).” (p.34)

Uma das estratégias para chegar a todo o grupo foi repetir algumas vezes a divisão silábica através das palmas, para terem a certeza e, por sua vez, as crianças mais pequenas terem o seu tempo para interiorizar. É essencial dar tempo às crianças, respeitar o seu tempo. Tratando-se de um grupo heterogéneo é necessário existir flexibilidade. Segundo Silva et al. (2016), a autonomia “depende da forma como os adultos, nomeadamente o educador valorizam, respeitam, estimulam a criança e encorajam os seus progressos, pelo modo como apoiam as relações e interações no grupo para que todas as crianças se sintam aceites (...) (p.34).

De um modo geral, a atividade correu bem com grupo demonstrando envolvimento e participação. Foi possível perceber a sua consciência silábica, bem como os conhecimentos que tinham sobre a comparação de quantidades. Durante esta intervenção senti-me mais calma e preparada, o que proporcionou um diálogo final espontâneo. Embora não tenha sido planeado, esse momento revelou-se bastante enriquecedor, pois permitiu-me compreender melhor os conhecimentos das crianças sobre os seres vivos e a forma como segmentavam as palavras. Esta minha atitude mais tranquila refletiu-se na dinâmica do grupo, transmitindo-lhes maior segurança e tornando a atividade mais produtiva.

2.3.3. Avaliação do projeto

Para avaliar o projeto desenvolvido, foram utilizadas diferentes abordagens, permitindo uma análise mais ampla e diversificada. Este processo possibilitou ajustes contínuos nas atividades realizadas, como desenvolver diálogos para as crianças expressarem as suas opiniões, já que em todos os momentos estavam bastante ativas e era essencial dar esse tempo, ou a pensar em soluções para resolver dificuldades ao nível de materiais ou condições do espaço, como foi o caso de não existir a possibilidade

de observar as formigas no exterior. Este processo proporcionou uma compreensão mais aprofundada das aprendizagens que o grupo adquiriu ao longo das atividades desenvolvidas. A avaliação formativa tem uma grande importância já que permite transformar e melhorar as práticas pedagógicas, tal como a total integração das crianças no âmbito escolar (Fernandes, 2021). Esta permite ajudar os alunos e os docentes a aprenderem e a ensinarem melhor, mas é necessária uma reflexão pedagógica.

A avaliação baseou-se na observação direta, com registos escritos e fotográficos das atividades e das interações das crianças. No final da semana, as crianças tiveram oportunidade de refletir sobre as experiências vividas, avaliar a semana e sugerir novas atividades, permitindo perceber o que tinham aprendido ao longo da semana. Além destes elementos, a avaliação centrou-se também nas produções artísticas realizadas, como desenhos e modelagem.

De uma forma geral, todos os objetivos foram alcançados, com um aprofundamento significativo relativo ao tema dos seres vivos. Em relação à importância dos seres vivos realizaram-se dois grandes projetos centrados nas - *formigas* e nos *girassóis* - através dos quais o grupo compreendeu o papel desses seres vivos na natureza e partilharam esses conhecimentos com outras crianças, dando destaques à importância do cuidar e de proteger os animais, através do cartaz que elaboraram. O espaço exterior foi explorado em momentos como o conto de histórias e envolveu a sua exploração para encontrar seres vivos (ex. formigas). Os materiais não estruturados foram utilizados na construção de um hotel de insetos, utilizando cestos de fruta e latas, incentivando a reutilização e o contacto com a natureza.

No decorrer do projeto foram existindo alterações, como por exemplo não ter existido a hipótese de construir um formigueiro então foi simulado um, na sala com as crianças. Neste processo foram sendo criadas oportunidades de organizar o grupo de forma a promover a cooperação, já que foi um ponto a ser trabalhado, em que existiu uma ligação com os hábitos das formigas e jogos de entreajuda. Com todas estas evidências foi possível constatar que o trabalho do educador está em adequação constante daí ser fundamental adotar uma posição flexível.

3. Prática de Ensino Supervisionada em Jardim de Infância (II)

3.1. Caracterização da instituição

A instituição, situada no distrito de Santarém, tem a valência de jardim de infância e é de cariz privado. Tem como missão dar às crianças e às suas famílias um serviço de excelência e de qualidade, garantindo o desenvolvimento saudável, respeitando e

fortalecendo cada criança com as suas particularidades, características e interesses que são naturais de cada uma. A relação estabelecida com a família é um dos grandes pilares do trabalho desenvolvido que permite a transparência, a qualidade, a segurança e a flexibilidade, a equidade e o respeito mútuo que a criança precisa para o seu desenvolvimento.

No seu projeto educativo “Ao ritmo da Natureza” são enfatizados valores como o respeito que é fomentado e estimulado, quer entre crianças e adultos, tal como com o espaço exterior, com a natureza e os seres vivos que aí vivem. No seu quotidiano, são transmitidos valores fundamentados na sustentabilidade emocional, moral e ética, com o objetivo de desenvolver estratégias adaptadas a cada indivíduo. Este trabalho visa “desenvolver a personalidade de forma equilibrada e integrada, estimulando o florescimento do raciocínio, do equilíbrio emocional e da iniciativa de ação” (Projeto Educativo, 2024).

3.2. Caracterização do ambiente educativo

3.2.1. Organização do espaço

A instituição dispunha de duas salas “Sorrisos Mágicos” e “Sorrisos de Nuvem. A organização do espaço foi pensada em função das necessidades e preferências das crianças, com ambientes amplos, cores claras, mobiliário em madeira e grandes janelas que favoreciam a entrada de luz natural e a ligação com o exterior. As salas estavam divididas por áreas específicas: manta (para o momento do bom dia e leitura de histórias), jogos (com materiais de lógica, linguagem e construção), mesas (para jogos e atividades variadas), leitura (com sofá ou rede para exploração de livros), artes (com materiais e suportes para pintura e desenho), garagem (presente apenas na sala “Sorrisos de Nuvem”, com pistas e brinquedos de rodas), e faz de conta (exclusiva da sala “Sorrisos Mágicos”, com elementos simbólicos como cozinha e bonecos). Esta organização diversificada favorecia a autonomia, a criatividade e o desenvolvimento integral das crianças, promovendo diferentes formas de expressão, interação e aprendizagem através do brincar.

No espaço exterior (Figura 6) encontrava-se a horta, uma área ampla de terreno irregular, rodeada por várias árvores e dividida em patamares. Nos patamares era possível encontrar uma cozinha de lama, uma casinha de madeira, um lago com tartarugas, canteiros com diversas plantações e uma mesa de carpintaria. No centro deste espaço, encontrava-se a zona de mesas onde eram realizadas as atividades planeadas. Neste local, as crianças usam livremente ferramentas como pás, ancinhos,

peças de madeira, carros entre outros. Para além destas ferramentas, as crianças tinham acesso a carros, motas, pneus para brincadeiras espontâneas. O patamar mais alto oferecia uma vista panorâmica de todo o espaço e contava com um baloiço e diversos pneus, enriquecendo ainda mais as possibilidades de exploração e diversão.

Figura 6- Espaço Exterior-destaque para a área de trabalho, figueira e baloiço.



O espaço exterior deve ser visto como “um espaço educativo pelas suas potencialidades e pelas oportunidades educativas que pode oferecer, merecendo a mesma atenção do/a educador/a que o espaço interior.” (Silva et al., 2016, p.27). Desse modo, deve ser um espaço pensado e incluído na rotina das crianças, no seu processo de desenvolvimento e aprendizagem, tal como este contexto contemplava no seu quotidiano.

3.2.2. Organização do tempo

De acordo com Cordeiro (2012), a rotina estabelecida para as crianças é vista como um elemento repetitivo para antecipar o que vai acontecer, traz previsibilidade, calma e segurança. Estas rotinas são especialmente importantes para as crianças de espectro do autismo, pois proporcionam segurança e conforto. Além disso, ajudam na aprendizagem, permitindo uma maior concentração e um desenvolvimento mais consistente, uma vez que as mudanças e situações imprevisíveis são frequentemente percebidas como desafios (Pereira & Sousa, 2023).

A rotina das crianças era organizada pelos seguintes momentos (Tabela 3):

Tabela 3- Organização dos momentos da rotina.

Momento	Descrição
Acolhimento/ Saída	Momento em que as crianças estão a chegar ou de saída. Neste período, a equipa pedagógica tem oportunidade de falar com os familiares e serem transmitidas informações pertinentes.
Mantinha	Neste momento, as crianças estão juntas na sala e canta-se os bons dias para motivar o diálogo através de temas relacionados com os colegas ou sobre a instituição. Depois, existe o momento do conto do livro e, posterior, diálogo sobre o mesmo.

Brincadeira livre	É o momento em que as crianças brincam de forma livre com os materiais e equipamentos disponibilizados na sala. No período da manhã, vão para a horta e brincam com os materiais, que são disponibilizados, e com os elementos que a natureza oferece. A horta é intercalada com atividades planejadas.
Atividades planejadas	Este momento pode decorrer no período da manhã e no da tarde. As atividades são planejadas quinzenalmente e são organizadas consoante o grupo, de acordo com os seus graus de dificuldade. Podem ser desenvolvidas em qualquer espaço da instituição.
Refeição	Destina-se aos períodos de almoço e lanche, realizados na sala de refeições de forma faseada. As crianças fazem as refeições em horários distintos, consoante o grupo a que pertencem (Pequenos, Médios, Finalistas). A autonomia e a independência são estimuladas levando cada criança a arrumar o seu prato e talheres, o grupo de finalistas têm ainda a responsabilidade de servir a própria comida.
Higiene	Neste momento, as crianças realizam a sua higiene.
Sesta	Este momento é destinado ao descanso das crianças (pequenos e médios).

Durante a semana ocorriam atividades extracurriculares maioritariamente no período da tarde.

3.2.3. Caracterização do grupo

O grupo era formado por 38 crianças, 13 do género feminino e 25 género masculino, com idades compreendidas entre os 30 meses e os 6 anos. O grupo de crianças organizava-se em três subgrupos: Pequenos - 11 crianças (3 anos), Médios – 16 crianças (4/5 anos) e Finalistas – 11 crianças (6/7 anos). O grupo apresentava 2 crianças com espectro do autismo de grau elevado.

O grupo demonstrava uma boa capacidade de comunicação, expressando desejos e preferências, ainda que os mais pequenos revelassem dificuldades com sons como “ch” e “r”, tal como uma criança do grupo dos médios em palavras mais complexas. Os finalistas apresentavam um discurso mais elaborado, e as crianças com espectro de autismo comunicavam verbalmente, embora, por vezes, com dificuldades de compreensão. Como referem Sim-Sim et al. (2008), é essencial fomentar a consciência linguística desde cedo, pela sua importância na aprendizagem da leitura. A comunicação nestas crianças deve ser cuidadosamente apoiada, pois “a barreira da comunicação pode levar à frustração, isolamento social e dificuldades a criar relações” (NIDCD, 2020 citado em Eatons, 2024). No quotidiano, as crianças mostravam-se curiosas e interativas, e apesar de surgirem desentendimentos pontuais, predominava um ambiente tranquilo. Crianças com um grau mais elevado do espectro autismo demonstravam estabilidade, mas reagiam com tensão a alterações na rotina, especialmente em períodos de transição (Antunes et al., 2024). Em termos de

autonomia, vestiam-se e lavavam os dentes de forma independente, apresentando boa coordenação motora, tal como descrito por Leitão (2024), que salienta a capacidade destas crianças para realizar tarefas como correr, saltar ou subir escadas. Nas brincadeiras, mostravam preferência por atividades em grupo, independentemente da idade, sobretudo no exterior, jogando à apanhada ou construindo “casinhas” para animais, comportamento que revela uma preocupação com os outros e a distinção entre realidade e fantasia (Leitão, 2024). Esta ligação ao meio natural está alinhada com Martins et al. (2009), que destacam o papel do educador em estimular a curiosidade inata das crianças. Também se observaram competências matemáticas emergentes, com as crianças mais velhas que contavam até 20 e a realizavam operações simples com apoio de materiais concretos, começando a desenvolver representações mentais (Castro & Rodrigues, 2008). Momentos como a culinária e os jogos lógicos permitiam a exploração de instrumentos de medida e o raciocínio, ilustrando a importância dos materiais como facilitadores de aprendizagens significativas (Caldeira, 2009).

3.2.4. Projeto de sala

Durante este triénio, a equipa educativa decidiu desenvolver um projeto relacionado com o desenvolvimento das emoções. O tema surge com base na reflexão realizada pela equipa pedagógica e da análise do grupo de crianças. Assim, a temática será desenvolvida de forma integrada com a natureza, proporcionando um ambiente de tranquilidade e de conexão com o ambiente.

O projeto assenta nos princípios presentes nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-escolar. Parte do princípio de que o desenvolvimento está associado às aprendizagens adquiridas ao longo do tempo. Assim, o ambiente educativo deve proporcionar experiências que favoreçam esse processo. Reconhece-se que as crianças são protagonistas na sua aprendizagem, valorizando os seus conhecimentos prévios como as vivências adquiridas, de modo a potenciar ao máximo as suas capacidades. Defende que todas as crianças, independentemente das suas diferenças, devem ter acesso a respostas adequadas às suas necessidades, destacando a importância da inclusão. Por fim, reforça-se a necessidade de uma articulação harmoniosa entre os diferentes aspetos do desenvolvimento infantil, promovendo um crescimento saudável e equilibrado na construção do saber.

A participação das famílias é vista pela instituição como um dos seus princípios fundamentais. Estas são uma parte importante do trabalho desenvolvido pela instituição, sendo que a sua relação é de bastante proximidade e partilha. A família é um elemento

importante no quotidiano da instituição, assumindo-se como colaborante e participativa por sua própria iniciativa. De facto, “a família pode ajudar os educadores a conhecer as crianças, os seus interesses e necessidades e, assim, ampliar o potencial comunicativo das crianças mais novas” (Folque et al., 2015, p. 21).

3.3. Observação e prática pedagógica

3.3.1. Projeto de intervenção

Este projeto surge a partir da observação do grupo de crianças e da relevância dos nossos temas de investigação no contexto em questão. Tem por objetivo promover o desenvolvimento das potencialidades do grupo, alinhando-se ao projeto pedagógico da instituição. Os temas abordados são: o espaço exterior, a literatura infantil, a coordenação motora e os seres vivos.

Durante o período de observação, verificou-se o grande interesse das crianças pelo espaço exterior, onde passavam parte significativa do dia, explorando seres vivos como marias-café, minhocas e caracóis. As histórias eram momentos muito aguardados, e nas brincadeiras livres era frequente vê-las contar histórias ou manusear livros. A coordenação motora era estimulada diariamente, e a instituição promovia a autonomia das crianças em tarefas de higiene, refeições, culinária e artes manuais. Tendo em conta a relevância destes temas para o desenvolvimento infantil e para a educação atual, o projeto definiu como objetivos: conhecer as concepções das crianças sobre seres vivos; implementar abordagens pedagógicas que promovam a educação para a sustentabilidade; incentivar o gosto pelo espaço exterior como cenário de aprendizagem; fomentar o contacto com livros de diversos géneros; e criar oportunidades para desenvolver a coordenação motora através da exploração de diferentes materiais.

O enquadramento teórico do projeto foca a literatura infantil, os seres vivos, espaço exterior e coordenação motora:

Importância dos livros no jardim de infância

Os livros, ao despertarem o prazer pela leitura e desenvolverem a sensibilidade estética, assumem um papel essencial desde a educação pré-escolar (Silva et al., 2016). Cabe ao educador proporcionar experiências significativas com este recurso, promovendo o seu uso pedagógico e avaliando a sua qualidade para fomentar a reflexão e o pensamento crítico (Mendes & Velosa, 2016). Estes autores destacam ainda a importância de permitir à criança o contacto com diversos suportes de leitura, promovendo a curiosidade e o vínculo positivo com a leitura desde a infância. A literatura

infantil, rica em temáticas como sentimentos, valores ou reciclagem, contribui para o bem-estar emocional das crianças e ajuda-as a enfrentar desafios (Mendes & Velosa, 2016). Mesmo antes de saberem ler, as crianças relacionam-se com os livros através das imagens, o que estimula a imaginação, os sentidos e múltiplas dimensões do desenvolvimento (Mendes & Velosa, 2016). A leitura contribui, assim, para competências essenciais à formação do leitor e ao sucesso no processo de alfabetização (Sim-Sim, 2009). Além disso, explorar livros permite desenvolver a consciência sobre o impacto das próprias ações, nomeadamente em relação à natureza (Souza & Bernardino, 2011). O livro possibilita abordar temas como os seres vivos, incentivando a criança a pensar para além do imediato e a ampliar o seu conhecimento sobre a natureza e a sociedade (Sobrino, 2000; Almeida, 2002). Como afirmam White e Stoeckling (2008), este tema é recorrente na literatura infantil e constitui uma estratégia eficaz para fortalecer a ligação da criança com o mundo natural.

Importância do conhecimento dos seres vivos em contexto pré-escolar

De acordo com Tovey (2011), citado por Bilton et al. (2017), num mundo cada vez mais automatizado, é essencial que as crianças tenham experiências positivas e significativas com a Natureza, compreendendo os seus ritmos. O jardim de infância deve, por isso, proporcionar oportunidades de exploração do meio natural, promovendo o desenvolvimento da empatia e o conhecimento integrado da ciência natural (Nature Action Collaborative for Children, 2008, referido em Coelho et al., 2015). O educador tem um papel fundamental ao promover o contacto com seres vivos e elementos naturais, experiências que estimulam a reflexão e a compreensão sobre o mundo (Silva et al., 2016.). Segundo Young & Moore (2010), essa interação permite às crianças perceberem-se como parte integrante da Natureza, incentivando atitudes futuras de conservação. A educação ambiental deve, assim, incluir atividades que fomentem a descoberta, a proteção e a consciencialização dos comportamentos (Câmara et al., 2018). A biodiversidade, definida como a variedade de ecossistemas, espécies e genes (European Environment Agency, 2020), é essencial para o equilíbrio natural, sendo sustentada pela interdependência entre os seres vivos (Young & Moore, 2010). Promover comportamentos responsáveis desde a infância é, portanto, crucial (Lima et al., s.d.). O contacto com o exterior favorece ainda o desenvolvimento de competências sociais, cognitivas, físicas e motoras (Wilson, 2011), bem como brincadeiras ricas e multissensoriais (Hewes, 2006).

Espaço exterior

De acordo com o Artigo 3.º do Decreto-Lei 379/97, o espaço exterior é definido como uma área destinada à atividade lúdica, onde a atividade motora assume especial relevância. No entanto, Bento e Portugal (2016) alertam que as práticas pedagógicas tendem a privilegiar o interior das salas, desvalorizando o exterior e o seu potencial para o desenvolvimento e bem-estar das crianças. Segundo as OCEPE (Silva et al., 2016), o educador deve dar igual atenção ao espaço exterior e interior, reconhecendo o exterior como espaço educativo. Duarte (2015) observa que as mudanças sociais influenciaram o estilo de vida das famílias e, conseqüentemente, as brincadeiras infantis, hoje mais condicionadas pela falta de tempo e insegurança. Mendes (2020) acrescenta que os objetos eletrónicos se tornaram os novos brinquedos, alterando as formas de brincar, embora isso não signifique perda de interesse pelo exterior. No espaço exterior, as crianças procuram brincadeiras desafiadoras e até arriscadas, associadas ao medo e excitação (Sandseter, 2018), o que deve ser aproveitado pedagogicamente para desenvolver várias áreas de aprendizagem. Como destaca Rosa (2013), brincar no exterior estimula não só o desenvolvimento motor e cognitivo, mas também competências emocionais e sociais, como a autonomia, a autoestima e a cooperação com os pares.

Coordenação motora

A coordenação motora, essencial ao longo da vida, deve ser estimulada desde a infância por ser fundamental para o desenvolvimento das funções motoras. Como referem Freitas e Assis (2007), tanto a coordenação grossa quanto a fina são indispensáveis para a realização das atividades do dia a dia. Segundo Andrade et al. (2017), esta capacidade está intimamente ligada à maturação do sistema nervoso e à harmonia dos movimentos. A coordenação motora grossa envolve os grandes grupos musculares e movimentos amplos, como correr ou saltar, sendo tanto mais precisa quanto maior for a capacidade de equilíbrio (Andrade et al., 2017). Já a coordenação motora fina relaciona-se com movimentos mais precisos, principalmente das mãos, como recortar ou escrever. Brandão (1984, citado em Andrade et al., 2017) destaca a importância da mão como instrumento de descoberta e de ação ao serviço da inteligência, salientando que é necessária também a mediação visual para o acompanhamento adequado dos gestos.

3.3.2. Atividades desenvolvidas

As atividades foram pensadas com base nos temas desenvolvidos, tal como, nas sugestões e preferências das crianças. A seguir, irei refletir sobre duas atividades implementadas e as aprendizagens que retirei dessas práticas pedagógicas.

Gincana no exterior

Nesta atividade pretendeu-se desenvolver, de forma lúdica, a exploração do espaço exterior, interligando várias áreas de conteúdo. A *gincana* possibilitou uma abordagem interdisciplinar, em que se abordou o português (correspondência de letras às palavras e sua representação), a matemática (contagem e associação do número à representação escrita), a coordenação motora (equilíbrio e motricidade fina) e as competências sociais (trabalho em grupo). A *gincana* era composta por quatro estações, cada uma com um desafio específico: na Estação da aranha – as crianças desenhavam um determinado número de pernas; na Estação da Associação – as crianças associavam uma imagem e uma palavra e uma letra; na Estação da pinça – o desafio consistia em retirar objetos específicos de uma caixa utilizando uma pinça; na Estação do equilíbrio – as crianças precisavam de equilibrar uma bola numa colher. Tal como Costa e Santos (2020) constataram, os alunos evidenciaram que gostaram da gincana devido aos momentos de descontração e diversão. Esta atividade permitiu desenvolver o trabalho de equipa, que foi possível promover nos diferentes postos, através da entreajuda observada e do respeito pelo trabalho de cada um. Os mesmos autores alertam para a importância de se escolher um espaço físico adequado. Esta observação coaduna-se com o que constatei nesta atividade, tendo sido positivo ter sido realizada num espaço exterior à instituição, devido ao pavimento e aos objetos disponíveis neste espaço.

A cada momento, um grupo deslocava-se para o espaço exterior, enquanto as demais crianças permaneciam na instituição. Essa organização exigiu uma colaboração significativa entre todos, uma vez que havia pessoas tanto no exterior quanto dentro da instituição. Sem essa dinâmica, a execução da atividade com um grupo numeroso teria sido bastante desafiadora, o que exigiria ajustes como a redução do número de postos e o aumento do número de crianças em cada um deles.

Quando o grupo chegou ao local, expliquei brevemente a atividade, informando-os de que teriam de percorrer um trajeto com vários desafios. Esta atividade foi repetida quatro vezes, sendo a primeira a mais desafiadora. Ao iniciar na estação “Aranha, quantas pernas tens?”, percebi que o grupo era maior do que o previsto, o que me levou a considerar que as crianças deveriam realizar as tarefas em pares ou grupos. A participação individual poderia resultar em desinteresse, algo que ficou evidente quando

uma criança começou a desenhar enquanto as outras apenas observavam. Para garantir a participação de todos, decidi formar pares: um membro do par desenharia as pernas da aranha, enquanto o outro contaria. Para essa tarefa, utilizamos cartões com números e representações em pontos, inspirados em dados, o que ajudou a manter o envolvimento e a interação entre as crianças.

Na estação “Descobre quem sou eu?”, expliquei que as crianças deveriam associar o cartão com a letra ao cartão correspondente com a imagem, que estavam dispostos sobre um banco no exterior. As crianças conseguiram identificar corretamente as letras correspondentes às imagens. No entanto, para as crianças mais novas, essa tarefa foi mais desafiadora. As dicas sobre a primeira letra do nome e o uso dos cartões com as letras foram de grande ajuda. Um aspeto a ser melhorado diz respeito aos recursos utilizados; por exemplo, plastificar os cartões garantiria maior durabilidade e permitiria melhores condições para futuras utilizações. Isso não só protegeria os materiais, mas também facilitaria o manuseio pelas crianças durante a atividade.

No posto “Pegar ou largar” (Figura 7), foram necessários alguns ajustes, pois não havia pinças suficientes para todas as crianças retirassem os objetos das caixas. A partir da observação do grupo, percebi que a atividade estava a ser pouco desafiadora. Por esse motivo, considerei pertinente enriquecer com a contagem, atribuindo um número específico e pedindo que as crianças retirassem essa quantidade de objetos. Essa adaptação não apenas aumentou o desafio, mas também permitiu que as crianças praticassem conceitos matemáticos de forma lúdica.

Figura 7- Posto " Pegar ou largar".



No posto “Vamos equilibrar” (Figura 8) as crianças organizaram-se em filas para percorrer um trajeto delimitado por pinos. Ao longo da atividade, começaram com duas filas e, no final, aumentaram para quatro, o que permitiu que repetissem o percurso com mais frequência e reduzissem o tempo de espera. À medida que a atividade avançava, as crianças trocaram as bolas, percebendo que algumas eram mais pesadas: “Esta é mais pesada, não consigo equilibrar bem”, ou notaram o tamanho das bolas, dizendo:

“Esta é muito grande para a colher, vai cair”. Também participaram de competições amistosas durante os percursos, e eu incentivei uma corrida amigável, promovendo um ambiente divertido.

Figura 8- Posto " Vamos equilibrar".



Durante a realização desta atividade, enfrentei algumas dificuldades na gestão do grupo e de materiais. Para superar estes problemas desenvolvi estratégias, como organizar o grupo de diferentes formas e estar sempre disposta a fazer ajustes. Além disso, adicionei pormenores aos jogos para manter as crianças motivadas. Uma estratégia que se revelou eficaz foi a repetição das atividades, permitindo perceber o que funcionava bem e o que necessitava de melhorias. Esta foi uma das primeiras intervenções que realizei com o grupo, estava um pouco receosa mas senti-me sempre muito apoiada por todos os elementos da instituição, o que contribuiu para ultrapassar esta preocupação. De uma forma geral, o grupo aderiu bem às propostas. Quando perguntei qual o jogo que tinham gostado mais, a resposta foi unânime: “Gostamos de fazer corridas”.

Com esta experiência percebi a importância da flexibilidade que o educador deve ter porque, por muito planeamento que possamos fazer, temos de estar abertos às mudanças/adaptações necessárias. A flexibilidade permite que exista um ajustamento das práticas de acordo com as características de cada criança, permitindo ter aprendizagens significativas e sucesso (Ferreira, 2020).

Carrinho de mão

Esta atividade teve como objetivo desenvolver a coordenação motora das crianças e ensiná-las sobre os cuidados necessários na manipulação de ferramentas. A atividade realizou-se no espaço exterior, na área das mesas e decorreu em várias etapas, para garantir a participação de todas as crianças. As fases foram as seguintes: medição e corte dos materiais, união das peças com ferramentas e, por fim, lixar as superfícies. Cada fase foi realizada em dias diferentes, com grupos compostos por três a quatro crianças na área das mesas. Essa abordagem permitiu que as crianças se

familiarizassem com o uso seguro e divertido das ferramentas, promovendo, ao mesmo tempo, o trabalho em equipa e a criatividade.

No início, expliquei que iríamos criar um presente para a instituição: um carrinho de mão, um objeto que as crianças costumavam utilizar nas brincadeiras. Durante o diálogo, esclareci que cada grupo teria um papel específico: os finalistas seriam responsáveis por medir e cortar os materiais, os médios ficariam encarregados de aparafusar, e os pequenos iriam lixar a madeira.

Na primeira fase, destinada aos finalistas, explicámos em que iria consistir a tarefa e demos a oportunidade para que as crianças observassem as mesas, identificando a fita métrica. Começamos por mostrar às crianças o carrinho que tinham na horta, juntamente com o esboço do que iríamos construir. Isso ajudou a associar a atividade ao objeto familiar, além de oferecer a oportunidade para que elas pudessem dar sugestões. Para facilitar a gestão do grupo, dividimos as tarefas: uma criança ficou responsável pelas medições, enquanto outra cuidou do corte de algumas tábuas.

A medição (Figura 9) foi relativamente simples, pois as crianças conseguiram relacionar as medidas do esboço com as que estavam na fita métrica, e algumas até identificaram os números. No entanto, percebemos que a ideia inicial de permitir que cada criança cortasse a madeira poderia ser demorada e difícil. Assim, decidimos que cada uma cortaria um pequeno pedaço de madeira, garantindo que todas tivessem essa experiência. Durante a atividade, algumas crianças comentaram que “era muito difícil”.

Figura 9- Medição das tábuas.



Ao longo do processo, relembramos os cuidados necessários. As crianças lembraram que deviam “olhar antes de utilizar alguma ferramenta” e “ver sempre o que estavam a fazer, sem olhar para os amigos”. Esta abordagem não só promoveu o desenvolvimento de competências práticas, mas também enfatizou a segurança e a responsabilidade no manuseio de ferramentas.

Com esta atividade, as crianças aprenderam a manusear ferramentas de forma prática, criando um objeto útil para o dia a dia, que poderiam usar na horta para

transportar brinquedos e seres vivos. O grupo percebeu que podia construir coisas úteis nas suas brincadeiras.

Na segunda fase da atividade, as crianças observaram as ferramentas dispostas na mesa e foram capazes de identificar as lixas, o que nos permitiu explicar as suas funções. Em seguida, mostramos o carrinho que tinham na horta e o esboço do projeto. Cada criança teve a oportunidade de fazer furos e aparafusar, enquanto o restante grupo juntava as peças. Essa dinâmica de trabalho em equipa manteve todos envolvidos, promovendo entusiasmo e participação. Além disso, as crianças iam lembrando-se mutuamente da importância de ter cuidado com a manipulação das ferramentas, reforçando a noção de segurança e responsabilidade.

Na terceira fase, as crianças lixaram o carrinho de mão já montado. Primeiro, mostramos como realizar o gesto, e em seguida, as crianças pegaram nas lixas, afirmando que o carrinho precisava ficar "fofinho" para não se machucarem. De uma forma geral, todas as crianças mostraram entusiasmo e participaram ativamente, compreendendo os cuidados necessários com as ferramentas e percebendo que podiam construir algo para a escola. Essa atividade permitiu desenvolver competências em várias áreas: na formação pessoal e social, a consciência sobre os cuidados com o corpo e as ferramentas; na expressão e comunicação, utilizando diferentes instrumentos de medida; e no conhecimento do mundo, aprendendo as funções das ferramentas. Um aspeto positivo foi a cooperação entre as crianças, lembrando-se umas às outras os cuidados a ter. No entanto, algumas melhorias poderiam ser feitas, como a construção prévia do projeto para entender melhor os parafusos necessários. Além disso, minha falta de experiência com ferramentas representou um desafio, superado com a ajuda dos outros. Embora a atividade não tenha demorado muito, e todas as crianças desempenharam um papel, as mais novas mostraram menos interesse, possivelmente por terem um papel menos ativo. Para aumentar essa participação, poderia ter sido útil realizar jogos, como associar ferramentas às suas sombras, ou explorar as ferramentas com mais calma. A diferenciação nas funções durante as etapas foi relevante, permitindo que as crianças fossem vistas como agentes da sua própria aprendizagem, colaborando com o educador e os seus colegas (Henrique, 2011).

3.3.3 Avaliação do projeto

A avaliação é uma ferramenta essencial no processo de aprendizagem, pois permite “interpretação, reflexão, informação e decisão sobre os processos de ensino e aprendizagem” (Abrantes, 2002, p. 10). Deve ser baseada na reflexão e análise para

sustentar o planeamento do trabalho, envolvendo as crianças como agentes ativos na sua aprendizagem (Silva et al., 2016). É crucial entender que a avaliação deve ser “para a aprendizagem e não da aprendizagem” (p. 16), e a avaliação formativa alinha-se a esse princípio, sendo “contínua e sistemática, ao serviço das aprendizagens” (Decreto-Lei n.º 55/2018, artigo 24.º).

A avaliação deste projeto utilizou diversos instrumentos adaptados aos objetivos e atividades. A observação direta foi um dos principais métodos, permitindo verificar as escolhas das crianças de acordo com suas necessidades e saberes (Portugal & Laevers, 2018). Foram feitos registos fotográficos e anotações para documentar os momentos vividos. Semanalmente, as crianças participaram de um registo em grupo, respondendo a perguntas como “O que fizemos esta semana?” e “O que gostaram mais de fazer?”. Também foram consideradas as produções realizadas, como cartazes e desenhos, para perceber os conhecimentos adquiridos. Tabelas de observação avaliaram o bem-estar e a participação do grupo. Além disso, o envolvimento das famílias foi fundamental, proporcionando sugestões e participando nas atividades, o que enriqueceu as experiências (Silva et al., 2016).

De modo geral, todas as crianças atingiram os objetivos do projeto, demonstrando colaboração e entusiasmo nas atividades. É importante destacar que as atividades eram diferenciadas para respeitar as rotinas dos grupos, resultando em variações nos objetivos devido ao diferente grau de complexidade. No que diz respeito ao espaço exterior, as crianças mostraram grande entusiasmo, sugerindo atividades como “Vamos para a horta apanhar alface para os caracóis” ou “Vamos saltar nas poças”.

A utilização de livros nas atividades diárias ajudou a conectar os temas, com as crianças fazendo observações como “O caracol da história tem os olhos na cabeça. Está errado!” e “Não existem ovelhas que fazem muu”. A coordenação motora foi evidente em atividades como o tear, onde se observou a importância do desenvolvimento da motricidade fina, e na gincana, onde as crianças mostraram bom equilíbrio e habilidade de pinça.

Quanto aos seres vivos, as crianças reforçaram ações de preservação e cuidado, expressando curiosidade com frases como “Cuidado com a flor, não pises” e “Será que a Maria Café gosta de folhinhas?”. Elas mostraram-se animadas ao compartilhar com as famílias o que aprenderam, dizendo: “Temos de ter cuidado com os caracóis” ou “Só podemos comer os cogumelos do supermercado”. O *feedback* das famílias e dos colaboradores da instituição foi extremamente positivo, enriquecendo a experiência.

4. Reflexão final das Práticas de Ensino Supervisionadas

A presente reflexão reúne as aprendizagens realizadas ao longo dos três estágios do Mestrado em Educação Pré-Escolar. Partilho, de forma crítica, os desafios e dilemas vivenciados e de que forma contribuíram para o meu crescimento enquanto profissional.

As PES permitiram-me contactar com contextos de creche e jardim de infância, proporcionando um percurso rico em experiências e aprendizagens. Este processo reforçou a importância da ação pedagógica fundamentada na observação, planificação, documentação, ação e comunicação. A reflexão foi sempre central, ajudando-me a ajustar práticas às necessidades e interesses das crianças. Como refere Freire (1991), “(...) a gente se faz educador, na prática e na reflexão sobre a prática.”

O estágio em contexto de creche, numa sala de berçário, foi marcante. Apesar das dificuldades iniciais, aprendi sobre a importância das rotinas, do contacto físico e da comunicação não-verbal. Tornei-me mais sensível às expressões e comportamentos das crianças, reconhecendo que a escolha de materiais sensoriais e com potencial de exploração é mais importante do que a quantidade. Compreendi também o valor de uma observação atenta e interessada, essencial para conhecer cada criança e planear de acordo com os seus interesses. Como afirmam Folque e Bettencourt (2015), só através dessa observação podemos garantir que a voz da criança é tida em conta no dia a dia educativo.

No segundo estágio, num contexto público com um grupo multietário, enfrentei o desafio de planificar para diferentes idades. Ao longo do tempo, percebi que pequenas adaptações, aliadas às interações naturais entre crianças, enriqueciam o processo educativo. Tal como destaca Silva et al. (2016), a diversidade etária promove aprendizagens significativas entre pares. Neste estágio, destaco também a valorização do espaço exterior na rotina. A sua utilização espontânea e intencional por parte da educadora contribuiu para o desenvolvimento de competências das crianças ligadas à natureza, ao ambiente e à biodiversidade, aspetos relevantes também para a minha investigação.

O terceiro estágio foi, sem dúvida, o mais desafiante e gratificante. Inserida numa equipa pedagógica que me incentivou a crescer, senti-me valorizada pelas crianças e envolvida nas dinâmicas da instituição. O relacionamento com as famílias era muito presente, havendo um verdadeiro espírito de parceria e coeducação. Como referem Mata e Pedro (2021), o envolvimento das famílias deve ir além do apoio, sendo uma oportunidade de aprendizagem mútua e de construção de uma educação de qualidade.

Durante todo este percurso, enfrentei desafios na planificação de atividades para grupos heterogéneos. A observação contínua das crianças e a flexibilidade na ação permitiram-me ultrapassá-los e encontrar estratégias mais adequadas. Como destaca Cardona et al. (2021), é fundamental planear com base nas prioridades do grupo, mas também saber orientar e reorganizar o processo educativo com sensibilidade.

Em suma, cada estágio trouxe aprendizagens únicas e importantes. Hoje, reconheço com satisfação o meu percurso e o crescimento pessoal e profissional que este implicou. Reforço o compromisso de ser uma educadora de infância com valores sólidos, centrada no bem-estar e no desenvolvimento das crianças. Este caminho ensinou-me que o esforço e a dedicação são recompensados, tornando-nos mais resilientes e preparados para os desafios da profissão.

Parte II- Componente Investigativa

A segunda parte apresenta a componente investigativa do relatório e organiza-se de acordo com os seguintes capítulos: a contextualização do estudo, o enquadramento teórico do tema investigado, a metodologia do estudo, o tipo de estudo e os seus participantes, as técnicas e os instrumentos de recolha de dados, a apresentação da proposta pedagógica, a análise de dados e os aspetos éticos. Por fim, são apresentadas as considerações finais, que visam retomar os objetivos do estudo, responder às questões de investigação e refletir sobre os principais contributos e implicações do trabalho.

1. Contextualização do estudo

Há um crescente distanciamento em relação ao espaço exterior e aos seres vivos que nele habitam, resultado de uma desvalorização do ambiente que nos rodeia (Louv, 2005). Deste modo, é fundamental dotar as crianças com valores como a proteção e o desenvolvimento do sentido crítico em relação ao ambiente ao seu redor. Elas devem tomar consciência de que existe algo além delas mesmas e entender a importância de cuidar do que não é infinito. Durante os estágios, observei o interesse das crianças pelo espaço exterior e pelos seres vivos, assim como o seu fascínio por esses elementos nas narrativas infantis. Com base nessas observações, organizei uma intervenção pedagógica com o objetivo de explorar os conhecimentos das crianças sobre os seres vivos, além de oferecer oportunidades de reflexão sobre os cuidados a ter com eles. A abordagem realizada está alinhada com as *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*, nas quais Silva et al. (2016) afirmam que “uma abordagem, contextualizada e desafiadora ao Conhecimento do Mundo, vai facilitar o desenvolvimento de atitudes que promovem a responsabilidade partilhada e a consciência ambiental e de sustentabilidade” (p. 85). Portanto, reconhecer e valorizar o interesse das crianças pela natureza constitui, assim, um ponto de partida privilegiado para promover aprendizagens significativas e atitudes responsáveis, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e comprometidos com o mundo em que vivem.

Neste sentido, o presente estudo partiu da seguinte questão de investigação: “Como promover abordagens pedagógicas promotoras de uma educação para sustentabilidade na educação pré-escolar? Que concepções têm as crianças do JI sobre os seres vivos? Com base nesta questão foram formulados os seguintes objetivos: a) conhecer as concepções das crianças do JI sobre seres vivos; b) conceber, implementar e avaliar abordagens pedagógicas promotoras de uma educação para sustentabilidade no JI; e c) compreender como capacitar as crianças para a ação na comunidade.

2. Enquadramento Teórico

O capítulo do enquadramento teórico organiza-se nos subcapítulos seguintes: sustentabilidade e educação ambiental, aborda o papel do espaço exterior e do brincar, bem como a articulação entre literatura infantil e educação ambiental, e a importância da biodiversidade. A revisão de literatura realizada para o enquadramento teórico tem como objetivo fundamentar teoricamente o estudo, enquadrando as principais temáticas e sustentando as opções relacionadas com a abordagem pedagógica adotada.

2.1. Sustentabilidade e Educação ambiental

O conceito de sustentabilidade tem ganho cada vez mais relevância, assumindo um papel de grande importância, tanto no nosso quotidiano como nos currículos escolares, em Portugal. De acordo com a UNESCO, a educação ambiental deverá ser integrada nos currículos escolares até 2025 (UNESCO, 2021). A sustentabilidade abrange várias dimensões, nomeadamente social, económica e ambiental, e o seu significado está em constante evolução. Para este estudo, adota-se a definição de sustentabilidade proposta no quadro de competências europeu GreenComp, que a entende como a capacidade de assegurar a satisfação das necessidades de todas as formas de vida no planeta, respeitando os limites dos sistemas naturais (Bianchi et al., 2022). Este quadro de competências oferece orientações para promover uma ação mais sustentável, propondo aprendizagens e boas práticas que incentivem a população a adotar uma postura ativa na proteção e preservação do planeta. O documento apresenta diretrizes para diferentes níveis de ensino, organizadas em torno dos seguintes domínios: incorporar valores de sustentabilidade; integrar a complexidade da sustentabilidade; prever futuros sustentáveis; e agir em prol da sustentabilidade. Nele, é destacada a importância da sustentabilidade como uma competência essencial para todas as idades, sublinhando a necessidade da sua aprendizagem desde a infância até à idade adulta. As competências em matéria de sustentabilidade “... capacitam os aprendentes para incorporar valores de sustentabilidade e adotar sistemas complexos, a fim de tomar ou solicitar medidas que restabeleçam e mantenham a saúde dos ecossistemas e reforcem a justiça, gerando visões de um futuro sustentável” (Bianchi et al., 2022, p. 12). Assim, a educação para a sustentabilidade visa promover uma aprendizagem que incentive boas práticas e estimule a reflexão sobre atitudes, valores e conhecimentos em relação ao planeta e ao seu futuro.

A educação ambiental está intrinsecamente ligada à sustentabilidade, e foi por essa razão que, nos anos 90, surgiu o conceito de educação ambiental para o

desenvolvimento sustentável (Sauvé, 1996). Segundo Sauvé (1996), a educa o ambiental tem um foco excessivo na prote o dos ambientes naturais, desconsiderando as necessidades que a popula o humana impõe sobre os ecossistemas. A autora também refere que o desenvolvimento da sustentabilidade tem sido associado   educa o ambiental, uma vez que ambos promovem valores relacionados com o uso responsável dos recursos, bem como preocupa es com a equidade e a durabilidade. Segundo Hume e Barry (2015), a educa o ambiental e a educa o para o desenvolvimento sustentável estão preocupadas especialmente sobre a humanidade “aprender sobre si e sobre a natureza dentro do objetivo central de aprendizagem de como compreender e, em última análise, transformar a rela o fundamental e ineliminável da nossa espécie com o mundo não humano.” (p.5).

Em 2017, a UNESCO publicou um documento intitulado “Educa o para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem” no âmbito da Agenda 2030. Os objetivos mencionados são universais, transformadores e inclusivos, já que estão relacionados com os grandes problemas que a humanidade enfrenta na atualidade. Estes objetivos pretendem sensibilizar a comunidade para a ado o de medidas e a es concretas que respondam aos desafios atuais, promovendo uma vida segura, digna e sustentável no presente e para as gera es futuras. Esta publica o serve como um guia para os profissionais de educa o implementarem os ODS, apresentando “métodos de implementa o em diferentes níveis, desde a formula o de cursos até estratégias nacionais” (p.1). Os profissionais de educa o podem apoiar-se nos objetivos específicos de aprendizagem apresentados para os 17 ODS, bem como nas temáticas e abordagens pedagógicas sugeridas. Para cada ODS, são descritos “objetivos de aprendizagem nos campos cognitivo, socioemocional e comportamental” (UNESCO, 2017, p.11).

Na Declara o de Berlim sobre Educa o para o Desenvolvimento Sustentável (2021)   colocada em evidência uma panóplia de medidas para transformar o ensino e a importância deste investimento para o futuro (UNESCO, 2021). Com base nestas evidências, os vários países comprometeram-se a adotar as medidas defendidas. De acordo com um estudo realizado pela UNESCO, verifica-se a ausência de referências às altera es climáticas em muitos currículos escolares, sendo que apenas uma minoria aborda questões relacionadas com a biodiversidade. No caso de Portugal, contudo, existem conteúdos relacionados com problemas ambientais (UNESCO, 2021).

De acordo com Silva et al. (2016), na Educa o Pré-Escolar, a sustentabilidade   desenvolvida na área do Conhecimento do Mundo reconhecendo que deve ser feita de forma contextualizada “uma abordagem, contextualizada e desafiadora ao

Conhecimento do Mundo, vai facilitar o desenvolvimento de atitudes que promovem a responsabilidade partilhada e a consciência ambiental e de sustentabilidade” (p.85).

Desde 1986, com a Lei de Bases do Sistema Educativo, a educação ambiental está incluída nos objetivos de formação dos alunos, aplicando-se a todos os níveis de ensino. A educação ambiental faz parte da Educação para a Cidadania, tendo por objetivo promover atitudes, valores e competências que capacitem os indivíduos a enfrentar os desafios ambientais da atualidade (Câmara et al., 2018). Em Portugal, diversos projetos promovem a educação ambiental, como os Jovens Repórteres para o Ambiente, Eco-Escolas e Missão 360. O programa 'Eco-Escolas', desenvolvido pela ABAE desde 1996, visa incentivar e reconhecer ações ambientais nas escolas, promovendo o desenvolvimento de competências e valores em crianças de todas as idades. Ao longo do ano letivo, as escolas implementam atividades e projetos diversos centrados em temáticas ambientais. Estes projetos permitem que as crianças conheçam melhor o que está à sua volta; promovem a sua participação no processo investigativo; possibilitam o conhecimento de animais e as suas características; permitem que expressem o que aprenderam e tenham um papel ativo na comunidade.

O *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade* (Câmara et al., 2018) serve como documento orientador para a implementação da Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável no contexto escolar. Organizado por ciclos de ensino, desde o pré-escolar até o ensino secundário, o documento aborda temas como Sustentabilidade, Ética e Cidadania; Produção e Consumo Sustentáveis; Território e Paisagem; Alterações Climáticas; Biodiversidade; Energia; Água e Solos. A exploração de cada tema é adaptada ao nível de complexidade correspondente a cada faixa etária, com o objetivo de promover aprendizagens progressivas ao longo dos anos escolares. No presente estudo, as abordagens pedagógicas terão como foco o conteúdo 'Biodiversidade', com o objetivo de promover a compreensão da sua importância, reconhecer a necessidade da sua preservação e identificar as principais ameaças, bem como formas de proteção.

O *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* (Martins et al., 2017) é um referencial orientador para o sistema educativo, com o propósito de integrar diversas dimensões do desenvolvimento curricular. Nele, são apresentados as competências e os princípios a ser trabalhados ao longo da escolaridade obrigatória. A sustentabilidade, enquanto princípio fundamental, deve orientar todas as ações relacionadas com a execução e gestão do currículo escolar, abrangendo todas as áreas disciplinares. Assim, a escola tem a responsabilidade de desenvolver a consciência sobre a sustentabilidade, tema central nos desafios contemporâneos.

Em 2019, o Conselho Nacional da Educação (CNE) elaborou uma recomendação sobre a Educação Ambiental, avaliando o seu progresso em Portugal e apresentando diretrizes para o futuro. O CNE destacou a dedicação dos professores que têm promovido atividades criativas alinhadas com esta abordagem. Entre as recomendações, destaca-se a importância de integrar a Educação Ambiental tanto na educação formal quanto na não formal, desde o pré-escolar, e em colaboração com a comunidade. O documento sugere o desenvolvimento de iniciativas que envolvam os cidadãos na resolução de problemas ambientais, capacitando-os para se tornarem cidadãos críticos e ativos. Propõe ainda a implementação de projetos que abordem desafios ambientais globais e nacionais, e a criação de espaços para práticas colaborativas. Enfatiza a necessidade de formar e capacitar os profissionais de educação, para que possam adotar práticas pedagógicas sensíveis aos problemas ambientais e preparar as futuras gerações para a sustentabilidade (Menezes et al., 2019).

Apesar do esforço do Ministério da Educação, tem vindo a ser difícil desenvolver esta área devido à falta de comunicação nas escolas e colaboração/ coordenação entre os vários intervenientes escolares (Menezes et al., 2019). Segundo Bettencourt (2012) as escolas não promovem saídas ao ambiente educativo exterior para que os alunos compreendam o mundo natural ao seu redor. A falta de contato com a natureza limita a perceção dos alunos sobre as ações que podem e devem adotar, para se tornarem cidadãos ativos e participantes, de modo a contribuir para a transformação da sociedade, tornando-se agentes de mudança. A educação é uma ferramenta crucial para atingir todos os ODS, é a parte integrante do desenvolvimento sustentável, e um fator fundamental para a sua concretização (UNESCO, 2017).

2.2. O Espaço Exterior e o Brincar

Atualmente, as crianças passam a maior parte do tempo em espaços interiores, o que limita a sua permanência e exploração do espaço exterior (Bento & Portugal, 2016). O exterior nem sempre é valorizado como um espaço educativo, sendo frequentemente associado apenas ao desenvolvimento de atividades físicas. A sua exploração enfrenta vários obstáculos, entre os quais a liberdade para brincar, a garantia de segurança e a transmissão dos conteúdos curriculares (Bento, 2020). Deste modo, é imprescindível criar oportunidades para integrar este espaço na aprendizagem e no desenvolvimento das crianças. Estas experiências, no espaço exterior, contribuem para a formação de futuros cidadãos ativos e responsáveis (Bento, 2020). É importante reconhecer que este pode ser um espaço de aprendizagem e de lazer e, desta forma, conectar as crianças

com o meio envolvente. Esta conexão permite que as crianças, simultaneamente, tomem consciência dos benefícios de estarem ligadas a um espaço onde podem desenvolver a sua imaginação durante as brincadeiras (Coutinho, 2019).

De acordo com Silva et al. (2016), “o espaço exterior é um local privilegiado para atividades da iniciativa da criança que, ao brincar, têm possibilidade de desenvolver diversas formas de interação social e de contacto e exploração de materiais naturais” (p. 27). Conforme destacado nas OCEPE, o espaço exterior é “um espaço educativo” devendo sendo integrado na prática pedagógica como uma extensão da sala. De acordo com o Artigo 3 do Decreto-Lei 379/97, o espaço exterior é a “área destinada à actividade lúdica das crianças, delimitada física ou funcionalmente, em que a actividade motora assume especial relevância”.

Embora as orientações curriculares destaquem a necessidade de inclusão do espaço exterior, ainda persiste o desafio de reconhecer e compreender plenamente a importância do brincar. No estudo realizado por Libânio e Linhares (2020), apesar dos educadores utilizarem o espaço exterior, identificaram alguns problemas como a falta de materiais e equipamentos adequados. As autoras concluíram que, apesar do uso do espaço, não se explora plenamente as suas potencialidades, dado que não disponibiliza “elementos estruturantes mais desafiantes”. De acordo com Martins e Neves (2020) o desenvolvimento de atividades ao ar livre é importante, contudo persiste o problema de falta de tempo para realizar essa exploração. Por outro lado, Espadilha e Friães (2019) revelam preocupações na manutenção dos espaços e a importância de envolver as crianças neste trabalho. O espaço exterior favorece a aprendizagem das crianças, a liberdade e promove a socialização (Espadilha & Friães, 2019; Libânio & Linhares, 2020; Martins & Neves, 2020). Segundo os mesmos autores, as crianças assumem o exterior como o espaço de eleição para as suas brincadeiras. Em Portugal, as saídas ao exterior são vistas como momentos que necessitam de uma supervisão constante, envolvendo dissuasão ou restrição de certas atividades consideradas perigosas (Figueiredo, 2010). Por outro lado, também é um desafio mudar as mentalidades e oferecer às crianças o papel de protagonistas da sua aprendizagem, permitindo que não sejam apenas os educadores a direccionar e decidir ações (Bento & Portugal, 2016). Neste espaço, as crianças desenvolvem o sentido de pertença, estabelecem uma conexão com o que as rodeia, ao mesmo tempo que pensam criticamente e adotam atitudes positivas em relação ao ambiente (Bento & Portugal, 2016). O exterior oferece experiências inesquecíveis que nenhum livro ou imagem pode mostrar; tais como: o ato de plantar e cuidar das plantas, atividades que possibilitam às crianças o desenvolvimento de

capacidades e ferramentas para o seu crescimento (National Association of Early Childhood Specialists in State Departments of Education, 2008).

As vantagens do contacto com a natureza são diversas, das quais a promoção do bem-estar das crianças, já que transmite um ambiente pacífico, tranquilo e repleto de sensações, mas também proporciona diversas oportunidades de aprendizagem com desenvolvimento da criatividade (Lindfors et al., 2021; Muñoz, 2009). Além disso, na primeira infância, as crianças têm um contacto significativo com materiais naturais presentes na natureza. Assim, a possibilidade de os explorarem diretamente no seu ambiente natural proporciona uma experiência muito mais enriquecedora, que complementa e valoriza o trabalho desenvolvido (Lindfors et al., 2021). As atividades realizadas pelas crianças ao ar livre permitem a partilha do conhecimento que têm sobre o mundo com os outros, ajudam-nas a gerir as suas emoções e, por fim, desenvolvem competências que serão essenciais ao longo da vida (Miller, 2007).

O educador deve criar oportunidades para o contacto com o espaço exterior, pois a falta dessa interação nos primeiros anos, pode resultar no desinteresse pela natureza (White & Stoecklin, 2008). No desenvolvimento de atividades e projetos no exterior, tal como os de cariz ambiental, será importante aceder às perspetivas das crianças, dar oportunidade para controlarem o que querem fazer e de que forma querem estruturar o seu espaço, bem como compreender as brincadeiras que desejam realizar (Vale, 2013; White & Stoecklin, 2008). Os profissionais de educação, ao oferecerem estas oportunidades, fazem com que as crianças se sintam conectadas com o ambiente e percebam o que as rodeia (National Association of Early Childhood Specialists in State Departments of Education, 2008).

O educador deve ter o papel de promover o “envolvimento ou a implicação da criança ao criar um ambiente educativo em que esta dispõe de materiais diversificados que estimulam os seus interesses e curiosidade, bem como ao dar-lhe oportunidade de escolher como, com o quê e com quem brincar” (Silva et al., 2016, p.11). A brincadeira é um ponto essencial que permite à criança exprimir a sua personalidade e singularidade, desenvolver curiosidade e criatividade, bem como estabelecer relações entre aprendizagens, melhorar as suas inter-relações, iniciativa e responsabilidades. A posição do adulto deve ser de observador e envolver-se, sem interferir nas brincadeiras de forma a descobrir os interesses, encorajar e procurar desafios para planejar propostas adequadas às crianças, tal como intervir de forma pedagógica (Libânio & Linhares, 2020; Silva et al., 2016). No espaço exterior, o educador deve ter o cuidado de conhecer as suas potencialidades e pensar na sua organização, no que respeita aos materiais e equipamentos, para estimular a criatividade e imaginação, com segurança.

Cabe ao educador estar atento e disponível para ouvir as crianças, compreendendo as suas necessidades e preferências, para que possa, assim, refletir e agir em consonância com elas (Meirelles, 2014). O educador deve manter uma vigilância equilibrada, orientada por objetivos educativos, que permita à criança desenvolver as suas capacidades, ao mesmo tempo que lhe dá a liberdade de brincar de forma independente e responsável (Vale, 2013). Por sua vez, o adulto deve dar a liberdade à criança para testar os seus limites e decisões, de forma autónoma, tomando consciência do que é capaz, não desvalorizando o apoio que o adulto deve tomar em situações problemáticas (Bento, 2013).

Um dos modelos pedagógicos que atribui grande importância ao espaço exterior é o modelo *Forest School*, que em Portugal pode ser traduzido como "Escola da Floresta". De acordo com esta abordagem pedagógica, o espaço exterior constitui-se como um espaço de aprendizagem para as crianças e tem vindo a evoluir com base em pedagogos como Froebel e Montessori (Coelho et al., 2015). O espaço exterior também promove benefícios ao nível da saúde, pelo seu ambiente mais calmo, proporciona tranquilidade e, tal como, permite combater doenças como a obesidade (Bird, 2004; Godbey, 2009). As brincadeiras que as crianças têm na natureza, de forma informal e exploratória, permitem conhecer o ambiente que as rodeia, fomentando sentimentos de pertença e admiração que permitem a adoção de comportamentos conscientes (Bento & Portugal, 2016; White & Stoecklin, 2008). Durante a educação pré-escolar, as experiências vividas na natureza ajudam as crianças a desenvolver a consciência dos seus atos e a sensibilizarem-se para os problemas ambientais, tornando-as mais preparadas para adotarem atitudes que demonstrem preocupação com o ambiente (Ewert et al., 2005). Estas experiências proporcionam conhecimentos e vivências, que permitem conhecer melhor a natureza e desencadear hábitos sustentáveis de acordo com os conhecimentos sobre a biodiversidade (Chawla, 1999; Wells & Lekies, 2006). De uma forma geral, o contacto com a natureza oferece benefícios na saúde, cognitivos, de desenvolvimento social, emocional e da consciência ambiental (Muñoz, 2009).

2.3. Literatura Infantil e Educação Ambiental

A contação de histórias é um recurso valioso que pode ser utilizado como ponto de partida para o trabalho que o educador, seja para introduzir ou sensibilizar sobre um determinado tema (Ramos, 2007 citado por Martins & Mendes, 2013). A leitura de histórias permite, para além de fomentar o gosto pela leitura e audição de histórias, falar sobre conteúdos que despertem o pensamento crítico e, por sua vez, o desenvolvimento e aquisição de valores e princípios que irão moldar a criança (Martins & Mendes, 2013;

Mateus et al., 2014). Azevedo (2007) refere que através dos livros, as crianças têm contacto com diferenças culturais do povo e da sociedade, desenvolvendo assim o seu sentido de compreensão face à diversidade.

A contação de histórias permite que se desenvolva “a imaginação, educa, instrui, desenvolve habilidades cognitivas, dinamiza o processo de leitura escrita, além de ser uma atividade interativa que potencializa a linguagem infantil.” (Souza & Bernardino, 2011, p.237). Além disso, estimula a criatividade e a expressão oral, incentiva o prazer pela leitura e contribui para a formação integral da personalidade da criança, abrangendo tanto o desenvolvimento social quanto o afetivo (Mateus et al., 2014). O contacto prévio com a leitura, com uma componente lúdica, vai influenciar a motivação e a disposição das crianças já que “(...) o livro começa por ser um brinquedo e a leitura um jogo” (Ramos & Silva, 2009). Os livros e a literatura para as crianças têm como principais funções: formar as crianças, transmitir conceitos relevantes e valores; divertir e entreter; desenvolver competências sociais, linguísticas, narrativas e literárias.

O início da caminhada da leitura começa desde cedo com a família, tendo esta um papel importante, para que exista um gosto crescente pela leitura, construção e desenvolvimento de hábitos (Cruz et al., 2012; Ramos & Silva, 2009). Por sua vez, os educadores têm um papel de grande relevância para desenvolver o cuidado ambiental, e os livros com as suas ilustrações com temas ecológicos permitem desenvolver este trabalho (Majdenić & Saratlija, 2019). Os livros são um recurso que permite desenvolver uma panóplia de temas e conteúdos, que estão presentes nas áreas de - Formação Pessoal e Social, Expressão e Comunicação, Conhecimento do Mundo - e nos domínios de - Educação Física, Educação Artística, Linguagem Oral e Abordagem à escrita, Matemática - das OCEPE (Silva et al., 2016). Segundo Souza e Bernardino (2011), a introdução do livro e a sua exploração permite desenvolver com as crianças oportunidades enriquecedoras e consciencializadoras, ajudando-as a perceberem o significado e contributo que as suas ações têm na preservação da natureza.

No que diz respeito ao desenvolvimento de certos conteúdos, a leitura surge como uma ferramenta que permite uma abordagem lúdica e envolvente, a construção e o desenvolvimento de valores, nomeadamente no âmbito da educação ambiental (Lassen, 2021). As histórias sobre animais são uma das estratégias que podemos usar para fomentar esta relação, para além do contacto com os animais, canções, entre outras experiências (White & Stoeckling, 2008). Tal como mencionado, a literatura infantil permite uma assimilação de valores socioculturais, a história permite ajudar na aquisição de normas (Baratz & Hazeira, 2012). Os adultos têm o papel de alertar as

gerações mais jovens sobre os problemas ambientais. Nesse sentido, a literatura revela-se uma aliada importante, pois destaca fatores responsáveis por esses problemas em diferentes contextos. Além de transmitir conhecimento, torna-se uma ferramenta educativa ao introduzir conceitos de preservação e práticas sustentáveis. Tal como reforça Golden (2010, p. 141), “histórias são práticas culturais bastante poderosas, sendo formuladas pela realidade e, simultaneamente, contribuindo para o seu design”. Majdenić e Saratlija (2019) destacam o surgimento de várias obras literárias, como um dos elementos de uma mentalidade preocupada com a ecologia, que realça a proximidade entre a literatura e as questões ecológicas.

Souza e Bernardino (2011) referem que “(...) favorece o psíquico emocional da criança, que enquanto cresce busca sua identidade baseada em modelos em que convive” (p.241). O contacto frequente com os contos permite produzirem os seus discursos adequadamente com indicadores temporais e sequenciais (Riscado, 2008). O contacto com livros e a sua leitura permite que as crianças tenham maior ou menor sucesso no processo de leitura (Sim-Sim, 2009). Por esse motivo, é importante criar oportunidades para que as crianças ouçam histórias, contactem com diversos tipos de texto e manuseiem os livros para perceberem como são constituídos. O jardim de infância deve continuar o trabalho iniciado pela família no contacto com os livros, reforçando a importância de estimular e oferecer experiências de qualidade.

Em estudos realizados sobre a utilização da literatura infantil a cargo da educação ambiental, tem se observado que as crianças apreciam estes momentos e no seu diálogo revelam os seus conhecimentos, tal como, refletem sobre as suas ações (Martins & Mendes, 2013; Menegaes & Backes, 2020). As crianças tendem a construir uma conceção idealizada da natureza, percebendo-a como “bela, cuidada, limpa e conservada” (Menegaes & Backes, 2020). De acordo com o estudo de Aurélio et al. (2021), a contação de histórias contribui para o enriquecimento de conhecimentos e conceitos relacionados com a sustentabilidade, incluindo questões ligadas aos problemas ambientais.

Na escolha do livro, é importante ter em consideração livros que despertem a participação e interação; que fomentem a imaginação, a fantasia e o faz-de-conta; fomentem valores e atitudes para viver em sociedade; que ofereçam múltiplas experiências e linguagens; que disponham de linguagem acessível, mas também que permitam desenvolver o vocabulário; ofereçam imagens de qualidade, atrativas e fiéis à realidade; que motivem uma leitura autónoma; que revelem a heterogeneidade e que promovam a inclusão e valorização da diversidade; que ofereçam formas de lidar com

questões delicadas (Cintra et al., 2022). Para a seleção de livros, Portugal conta com o Plano Nacional de Leitura 2027, que sugere obras de qualidade, visando o desenvolvimento de competências essenciais nas crianças. Na página online do programa, é possível consultar uma variedade de livros recomendados, distinguidos com o selo de qualidade, com indicação do tema da história e o ano/grau escolar mais adequado para a sua exploração com as crianças (Plano Nacional de Leitura, sd.).

Na leitura de histórias é importante ter em conta diversos aspetos para oferecer uma experiência enriquecedora e promotora de aprendizagens, ajudando as crianças a começarem a interessar-se pelos livros e pela leitura. Quando iniciamos a leitura é necessário especificar o objetivo dessa leitura, relembrar conhecimentos anteriores sobre esse tema e, por fim, prever conteúdos com base no que o livro oferece - título, imagens/ ilustração, por exemplo (Sim-Sim, 2007). Na leitura de histórias devemos ter em conta que as “estratégias devem ser aprendidas em uso, em situações de leituras concretas, que, por sua vez, deveriam estar inseridas em contextos comunicativos significativos, propostos pelo professor” (Brandão, 2006 p.69). Será importante ressaltar que ler e contar, são experiências distintas, já que contar é uma ação em que a voz, o corpo e o olhar são aspetos fundamentais para este momento (Ministério da Educação Governo do Brasil, 2022). A postura do contador é importante já que este é o espelho da história, é no seu corpo que o ouvinte lê a história (Sisto, 2015 citado por Ministério da Educação Governo do Brasil, 2022). No momento do conto, o contador deve ter em conta o tom da sua voz, adaptando-o de acordo com a narrativa, falar calmamente e olhar nos olhos do público; iniciar a história com uma música ou uma declaração; o ambiente físico deve ser preparado podendo usar vários recursos - livros, bonecos, fantoches, etc. (Ministério da Educação Governo do Brasil, 2022). Para fomentar este gosto pela leitura devemos ler e recontar histórias em voz alta, realizar questões sobre as ilustrações e dar oportunidade de as crianças participarem; dar oportunidade das crianças contarem as suas histórias e motivar esta partilha; estabelecer rotinas agradáveis de leitura; dar acesso a livros, mesmo sem saberem ler (Ramos & Silva, 2009). De acordo com Plano Nacional de Leitura (s.d.) existem várias etapas na leitura, por exemplo: a apresentação do livro, o reconto/diálogo e a elaboração de atividades de reforço de competências. Em cada um desses momentos, devemos ter o cuidado de colocar questões às crianças, dar oportunidade de incluir as crianças no processo leitura de forma a motivar o gosto pela leitura e promover aprendizagens sobre um determinado tema.

2.4. Biodiversidade

A biodiversidade é fundamental para o bem-estar humano e a sua perda é atualmente considerada um dos maiores desafios globais (BCSD, 2007). Está no centro de tudo, já que todas as espécies estão dependentes umas das outras para poderem sobreviver (Young & Moore, 2010). O mundo enfrenta inúmeros desafios que colocam em risco a nossa existência, tais como o uso dos recursos naturais que devem ser assegurados, tanto no presente quanto no futuro, e que compromete gravemente os ecossistemas (IPBES, 2019 citado por Børresen et al., 2022). Face a estes desafios a sobrevivência da humanidade depende da nossa educação ecológica (Capra, 2009).

A importância da biodiversidade tem-se tornado cada vez mais evidente para garantir um futuro saudável. É essencial que tomemos consciência das nossas ações em relação ao planeta, pois estas influenciam diretamente o equilíbrio ecológico e a sustentabilidade da vida na Terra (BCSD, 2007). Para compreender a sua importância, a biodiversidade pode ser definida como o conjunto de todas as formas de vida existentes, incluindo animais, plantas, fungos, bactérias, habitats e material genético. Estas diversas formas de vida são essenciais para manter o equilíbrio dos ecossistemas e garantir a sobrevivência de todas as espécies, incluindo os seres humanos (Banweel et al., 2015; Santos, s.d.; WWF, 2020). De acordo com a Convenção sobre a Diversidade Biológica, Artigo 2:

Diversidade biológica» significa a variabilidade entre os organismos vivos de todas as origens, incluindo, inter alia, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos dos quais fazem parte; compreende a diversidade dentro de cada espécie, entre as espécies e dos ecossistemas. (p.4)

Ao longo destes últimos anos, muitos são os problemas ambientais que afetam o equilíbrio do planeta Terra, como espécies em vias de extinção, a poluição de diversos ecossistemas e as alterações climáticas. Face a estes problemas, o planeta está a enfrentar uma crise com a perda da biodiversidade, causada pela destruição de habitats, por consequência dos incêndios que destroem áreas florestais importantes, espécies exóticas/ invasoras que ocupam e roubam espaço a plantas importantes para a vivência dos seres vivos e planeta, exploração não sustentável dos recursos, caça furtiva/excessiva, sobrepesca, intensificação das práticas agrícolas, alterações climáticas e extermínio por medo ou superstição (Santos, sd.).

A biodiversidade está a ser ameaçada por ações humanas irresponsáveis, como o consumo excessivo e a exploração insustentável dos recursos naturais, muitas vezes impulsionadas pelo crescimento populacional e por padrões de consumo

desinformados, sobretudo nos países desenvolvidos (The Royal Society, 2021). Essas práticas, especialmente na agricultura intensiva, contribuem para a perda de biodiversidade, agravada pelas alterações climáticas.

Face a este cenário, o *Quadro Global de Biodiversidade Pós-2020* estabelece metas até 2050 para reduzir estas ameaças, com foco na proteção, partilha justa dos recursos, prosperidade com a natureza e cooperação internacional (Convention on Biological Diversity, s.d.; Organização das Nações Unidas, 2021).

A União Europeia tem demonstrado um forte compromisso com a promoção da biodiversidade, participando na elaboração de documentos e convenções que incentivam os Estados-Membros a adotar medidas concretas nesta área. Entre essas iniciativas, destaca-se a Convenção das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica, que em 2010 definiu as 20 Metas de Aichi para o período de 2011 a 2020 (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, 2022). Como principal instrumento de conservação, a UE criou a rede Natura 2000, uma rede ecológica que abrange todos os Estados-Membros, com o objetivo de proteger habitats e espécies em risco, travando a perda da biodiversidade (Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, 2020).

A educação assume um papel central na valorização da biodiversidade e deve ser integrada desde cedo nos currículos escolares, com abordagens contextualizadas e interdisciplinares que envolvam ciência, geografia, história, direitos humanos e sustentabilidade (Djoehaeni et al., 2018; UNESCO, 2014). É essencial proporcionar às crianças experiências significativas com o mundo natural, promovendo atitudes de respeito e preservação (Chawla, 2006; State of Victoria Department of Sustainability, 2009). A sua eficácia depende da adoção de práticas que estejam alinhadas com os interesses das crianças e que sejam desenvolvidas de forma contextualizada (Djoehaeni et al., 2018). Quando há uma interação direta com a natureza como parte do processo de aprendizagem, as crianças desenvolvem um sentimento de responsabilidade pelo ambiente, que procurarão preservar ao longo da vida (State of Victoria Department of Sustainability, 2009).

O estudo realizado por Contreras e Krasny (2022) reforça a importância de dinamizar atividades na natureza e momentos de reflexão, com o objetivo de formar crianças preparadas para atuar de forma consciente na sociedade. Nesse sentido, Silva (2019) acrescenta que, no seu estudo, as crianças demonstraram comportamentos responsáveis na conservação da biodiversidade, refletindo sobre as suas ações e respetivas consequências. Estes estudos demonstram que atividades práticas na natureza fomentam a responsabilidade ambiental e o envolvimento ativo na

conservação. Portanto, o ensino sobre os seres vivos torna-se uma ferramenta poderosa para explorar a importância da biodiversidade e desenvolver a consciência ecológica desde a infância.

3. Metodologia de estudo

O presente capítulo apresenta a metodologia utilizada ao longo da investigação. A metodologia do estudo permite compreender e refletir sobre as práticas desenvolvidas no contexto do estágio, bem como avaliar os seus impactos educativos e formativos.

3.1. Tipo e contextualização do estudo

Para realizar a presente investigação, adotei uma pesquisa qualitativa, com o intuito de compreender em profundidade o fenómeno em estudo e responder à questão de investigação e aos objetivos definidos. O estudo partiu da seguinte questão de investigação: “Como promover abordagens pedagógicas promotoras de uma educação para sustentabilidade na educação pré-escolar? Que conceções têm as crianças do JI sobre os seres vivos? A partir desta questão, definiram-se os seguintes objetivos: a) conhecer as conceções das crianças do JI sobre seres vivos; b) conceber, implementar e avaliar abordagens pedagógicas promotoras de uma educação para sustentabilidade no JI; e c) compreender como capacitar as crianças para a ação na comunidade.

Segundo Pasqualotti e Portella (2003) citado em Guerra (2014) a pesquisa qualitativa “busca compreender o “como”. Preocupa-se em entender os fenómenos a partir dos símbolos ou significados atribuídos a eles.” (p. 13). Para Oliveira et al. (2020, p. 2), “[...] uma pesquisa de natureza qualitativa busca dar respostas a questões muito particulares, específicas, que precisam de elucidações mais analíticas e descritivas”. Rodrigues et al. (2021) caracteriza a pesquisa qualitativa da seguinte forma:

Ocorre num cenário natural, o pesquisador está in loco e altamente envolvido nas experiências reais dos pesquisados; Usa de métodos múltiplos e interativos para a coleta de dados, envolvendo a participação ativa dos pesquisados na pesquisa; Emergente e flexível, as questões da pesquisa podem ser (re) organizadas mediante a interpretação da realidade; Interpretativa, há a interpretação dos dados por parte do pesquisador que está inserido no momento sociopolítico e histórico; Fenômenos sociais devem ser analisados holisticamente; Descritiva, com apoio fenomenológico se atém a descrever fenómenos e significados; Os resultados são apresentados em descrições, narrativas, rejeitando toda a expressão quantitativa, numérica e de medida. (p.158)

Na pesquisa qualitativa, segundo Tozoni-Reis (2007) o pesquisador é o principal instrumento. Para Rodrigues et al. (2021), o investigador deve adotar uma postura

indutiva, recorrer a diferentes estratégias de investigação, com foco no processo e não apenas nos resultados. Deve manter uma atitude atenta e observadora, interagindo de forma próxima com os participantes do estudo.

O presente estudo assumirá um design investigação sobre a própria prática profissional. Nos dias de hoje, e com a sociedade em que vivemos, marcada pelo conflito e complexidade, é essencial que se assuma uma prática reflexiva de forma a transformar a ação do educador (Oliveira & Serrazina, 2002). No seu dia a dia, os educadores deparam-se com diversas questões e problemas de grande dificuldade (Ponte, 2004, 2008). A investigação sobre a sua prática, permite-lhes esclarecer e resolver problemas, desenvolverem-se enquanto profissionais e melhorarem as organizações onde se inserem (Ponte, 2004). Esta investigação permite “reforçar a competência profissional do professor” (p. 2). De acordo com Ponte (2008), a investigação tem início com a identificação de um problema relevante e desenvolve-se, a partir de uma busca sistemática e fundamentada por respostas que contribuam de forma significativa para a compreensão ou resolução desse problema.

3.2. Participantes do Estudo

O estudo foi desenvolvido em dois contextos de Jardim de Infância, em que JI1 era um contexto público e o JI2 era de cariz privado, na região do Ribatejo. No JI1 contou-se com participação de 23 crianças, com idades compreendidas entre os 3 e os 6 anos em que 12 eram do sexo masculino e 11 do feminino. No JI2 contou com a participação de 11 crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 6 anos, em que 6 eram do sexo masculino e 5 do sexo feminino.

3.3. Técnicas e Instrumentos de recolha de dados

De seguida serão mencionadas as técnicas e instrumentos de recolha de dados utilizados que visam dar respostas às questões delineadas para o estudo desenvolvido. Estas são a observação participante, entrevista semiestruturada, análise documental, registo fotográfico e notas de campo.

Observação Participante

A observação foi uma técnica adotada no presente estudo por permitir a “recolha de informação, de modo sistemático, através do contacto direto com situações específicas” (Aires, 2015). É um processo vasto que converge diferentes sensações e perceções, acarreta a oportunidade de se observar fora das opiniões das pessoas e das suas conceções relativamente ao seu trabalho (Gray, 2012). A observação permite ter um olhar atento sobre as pessoas à nossa volta e o registo das suas ações, para posteriormente analisar e interpretar os seus procedimentos.

Na observação participante o investigador torna-se o “instrumento” no processo de pesquisa (Correia, 2009). Sendo assim, permite que compreenda e se envolva na dinâmica do grupo e no seu meio (Mónico et al., 2017; Correia, 2009). Esta permite “aprender, compreender e intervir nos diversos contextos em que se move” (Mónico et al., 2017, p.727). De acordo com os mesmos autores, o investigador consegue ter uma perspetiva holística e natural dos temas que terá de desenvolver. Esta abordagem permite realizar “uma análise indutiva e compreensiva” e deve ser complementada por outras técnicas de investigação como a entrevista e análise documental (Correia, 2009).

Entrevista Semiestruturada

A entrevista adotada neste estudo assume um carácter qualitativo, permitindo, através de um conjunto de questões previamente delineadas, obter informações relevantes sobre um determinado tema (Agência para a Modernização Administrativa, 2024). Constitui-se como uma técnica de interação social, promotora da troca de saberes e da escuta ativa, sendo “capaz de quebrar isolamentos grupais, individuais e sociais, podendo também servir à pluralização de vozes e à distribuição democrática da informação” (Miguel, 2010, p. 2). Estabelece-se a partir de uma relação social que favorece o contacto direto, a privacidade e a análise detalhada dos dados recolhidos (Silva et al., 2006). Esta técnica revela-se, assim, de grande valor para a investigação social, pois “proporciona uma compreensão profunda e multifacetada da realidade humana” (Agência para a Modernização Administrativa, 2024, p.11), permitindo aceder a uma perspetiva pessoal dos participantes sobre as suas próprias experiências (Ponte, 2004, p. 13).

Neste estudo, optou-se pela entrevista semiestruturada, por conjugar uma estrutura orientadora com a flexibilidade necessária à exploração espontânea de novas ideias ou temas emergentes durante o diálogo (Silva et al., 2006). Essa flexibilidade possibilita ao entrevistador adaptar a sua abordagem em função das respostas obtidas, aprofundando questões inesperadas e enriquecedoras (Agência para a Modernização Administrativa, 2024). Tal característica torna esta técnica especialmente adequada ao presente estudo, na medida em que permite aceder de forma mais profunda às experiências, opiniões e perspetivas dos entrevistados sobre as práticas pedagógicas e a promoção da educação para a sustentabilidade.

Análise Documental

A análise documental permite recolher informações nos mais variados documentos, permitindo uma compreensão mais profunda dos temas que serão investigados (Junior

et al., 2021). De acordo com Lüdke e André (1986), “[...] pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja completando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema” (p. 38). O investigador deve estar envolvido no processo de pesquisa e posterior análise, em que seleciona o material e o analisa de forma profunda de forma interpretar os dados (Alves et al., 2021; Junior et al., 2021). De acordo com Cellard (2008), referido em Cechinel, et al. (2016), esta análise deve ter em conta: o contexto histórico e social do documento; conhecer a identidade do/s autor/es; a autenticidade e confiabilidade do escrito de forma a perceber a sua qualidade; a natureza do texto; os conceitos-chave e a lógica interna do documento.

Para esta análise recorrer-se-á à rubrica de avaliação (Anexo I) e análise de produções realizadas pelas crianças. As rubricas, por serem instrumentos simples e claros, permitem apoiar a avaliação em múltiplas dimensões do desempenho e das produções dos aprendentes (Fernandes, 2021). Segundo o mesmo autor, este tipo de instrumento torna mais explícito o que os alunos aprenderam e sabem fazer, possibilitando aos educadores uma maior consciência sobre o percurso realizado e orientações para ações futuras. Paralelamente, as produções das crianças — como desenhos, registos escritos ou outros materiais — serão também analisadas, podendo ser entendidas como fontes de dados documentais, na medida em que refletem os seus pensamentos, aprendizagens e evolução ao longo do processo educativo.

Registo Fotográfico

As fotografias servem como complemento aos textos, considerando-se um instrumento na análise qualitativa (Gray, 2012). De acordo com o mesmo autor, as fotografias permitem revelar detalhes de factos, captar detalhes que o olho humano não capte e devem ser utilizadas outras fontes para complementar estes registos (dados de observação, entrevistas, documentos). A fotografia constitui um complemento valioso à observação participante, pois permite registar e analisar detalhes que poderiam ser esquecidos sem esse suporte visual (Bogdan & Biklen, 1994). Segundo Pinheiro (2011), citado em Sá et al. (2021), este instrumento assume-se como um produto cultural que contextualiza a sociedade e oferece dados relevantes sobre aquilo que a população produziu. Contudo, como destacam os mesmos autores, a fotografia é apenas um meio — sendo essencial que esteja integrada numa metodologia adequada para que se torne verdadeiramente útil.

Do ponto de vista pedagógico, a fotografia tem um papel potenciador da ação educativa e do desenvolvimento profissional do educador (Freitas & Craveiro, 2018). Este recurso revela-se pertinente por permitir descrever, verificar e inferir, isto é, chegar a conclusões que poderão ser posteriormente validadas (p. 111). Assume ainda uma importância significativa na valorização das crianças, da educação de infância e das linguagens visuais, contribuindo para a construção de comunidades educativas de memória, que reconhecem a singularidade de uma ciência em constante desenvolvimento humano (p. 111).

Notas de campo

As notas de campo tornam-se um instrumento importante e fundamental para complementar outros métodos de recolha de dados, já que oferecem detalhes, precisão e extenso texto (Bogdan & Biklen, 1994). De acordo com os mesmos autores podem se agrupar por dois tipos: a) descritivas - existe uma preocupação de descrever tudo ao pormenor; e b) reflexivas - o observador reflete sobre o que aprendeu e as suas preocupações. Nestes escritos é importante deixar espaço para “existir uma codificação do material ou para observações mais gerais” (Lüdke & André, 1986). Por conseguinte, no decorrer da intervenção, durante as atividades, foram sendo tiradas notas de campo.

3.4. Proposta Pedagógica

Para o presente estudo, as atividades foram pensadas e planificadas tendo em conta as especificidades de cada grupo de crianças, as características do ambiente educativo e a questão de investigação que orientou o trabalho. No total, foram dinamizadas quatro atividades, cada uma centrada na exploração de um ser vivo distinto. Procurou-se contemplar diferentes grupos de seres vivos, de forma promover aprendizagens sobre grupos distintos e perceber as perceções das crianças em relação a estes. A seleção dos seres vivos teve por base a observação atenta do grupo e os seus interesses manifestados ao longo do processo. Assim, foram explorados o girassol, as formigas, os caracóis e os cogumelos. Os girassóis foram introduzidos a partir de uma conversa espontânea sobre flores, enquanto os restantes seres vivos surgiram do contacto direto com o meio exterior, onde as crianças demonstraram curiosidade e entusiasmo.

Cada uma das atividades envolveu diversas etapas, para promover uma aprendizagem rica e contextualizada. As etapas foram organizadas na seguinte sequência: levantamento das conceções prévias, exploração de literatura infantil,

investigação e estudo do ser vivo, e, por fim, a divulgação do trabalho à comunidade. De seguida, serão detalhadas cada uma destas fases.

1. Levantamento das conceções prévias

A etapa inicial, dedicada ao levantamento das conceções prévias, teve como principal objetivo compreender as ideias e aceder aos conhecimentos que as crianças já possuíam sobre os seres vivos a abordar. Esta recolha foi realizada através de diferentes formas de expressão, adaptadas ao grupo e ao ser vivo em questão, tendo incluído desenhos (girassol e caracol), modelagem com plasticina (formiga) e construção de um objeto manipulável (cogumelo).

As produções das crianças foram antecedidas por momentos de conversa informal, que serviram de ponto de partida para a exploração do tema. Por exemplo, no caso do girassol, o diálogo surgiu a partir de uma conversa sobre flores associadas ao 25 de Abril; nas formigas, o mote foi uma situação do quotidiano em que se alertava para o cuidado em não as pisar, já que algumas crianças revelavam medo; relativamente aos caracóis, o tema emergiu das observações feitas no jardim durante as brincadeiras; e os cogumelos foram introduzidos após a sua descoberta no espaço exterior e a curiosidade demonstrada sobre eles.

Cada produção foi iniciada com uma pergunta orientadora que recuperava o diálogo anterior, como forma de estimular a expressão das conceções individuais: “Como acham que é o girassol? Vamos agora desenhar um girassol.”; “Como acham que é a formiga? Vamos agora construir uma formiga.”; “Que animais encontram na vossa horta? Como acham que é o caracol?”; “Como acham que é um cogumelo? Vamos construir um cogumelo com estes materiais.” Estas produções foram posteriormente complementadas com registos de observação, enriquecendo a compreensão sobre as ideias iniciais das crianças”.

2. Exploração de literatura infantil

A segunda etapa consistiu na exploração da literatura infantil como forma de introdução aos seres vivos a serem trabalhados. A leitura de livros fez parte das rotinas do grupo, funcionando como um momento de encontro e partilha, promotora de uma abordagem lúdica e enquadrada por temas da biodiversidade. Foram utilizados diferentes tipos de textos e formas de representação, incluindo histórias, poemas e livros informativos, de modo a diversificar os estímulos e enriquecer a experiência das crianças. A dinamização destas leituras foi pensada para ir ao encontro das preferências e necessidades do grupo, recorrendo a estratégias como a leitura coletiva na maninha,

dramatizações e o uso de recursos visuais e sensoriais, como as sombras chinesas, que ajudaram a tornar a experiência mais envolvente e significativa.

3. Investigação e estudo do ser vivo

Nesta etapa, procurou-se aprofundar os conhecimentos que as crianças já possuíam sobre os seres vivos, partindo das suas conceções iniciais. As atividades propostas foram diversificadas e planificadas para permitir que as crianças conhecessem as características, os habitats e a importância dos seres vivos, promovendo uma atitude de respeito e proteção para com a natureza. Paralelamente, pretendia-se que estas aprendizagens tivessem impacto na comunidade educativa, incentivando as crianças a influenciar positivamente os que as rodeiam.

As aprendizagens decorreram em espaços educativos, privilegiando sempre que possível os contextos exteriores oferecidos pelas instituições e pela própria localidade. No caso dos girassóis, a atividade de sementeira realizou-se ao ar livre, com os materiais preparados e organizados para que as crianças pudessem participar ativamente no processo. Na atividade sobre as formigas, a leitura da história decorreu na rua, seguindo-se uma exploração no recreio com recurso a lupas, para observação de formigas e formigueiros. Quanto aos caracóis, a sua observação teve início na horta, com a recolha de exemplares que foram depois integrados num terrário construído pelas crianças, onde se realizaram diversas atividades científicas. Já na atividade dos cogumelos, procuraram-se exemplares na horta e no jardim municipal, sendo a exploração feita através dos sentidos e com o auxílio de materiais como lupas, observadores e livros.

Cada exploração foi acompanhada por uma fase de experimentação, onde as crianças puderam observar os seres vivos com diferentes instrumentos e recorrendo aos sentidos (tacto, olfato, audição e visão). No caso das formigas, realizaram uma simulação da vida no formigueiro através do faz de conta, estimulando a imaginação. Com os caracóis, foram realizadas experiências científicas para identificar as partes do corpo e compreender as características do seu habitat, incluindo a construção de um terrário.

Em todas as atividades, foi constantemente reforçada a importância de uma interação cuidada e respeitosa com os seres vivos, promovendo atitudes de proteção e responsabilidade ambiental desde a infância.

4. Divulgação à comunidade

O último passo correspondeu à divulgação dos trabalhos desenvolvidos pelas crianças junto dos colegas, familiares e comunidade educativa, reforçando a partilha de conhecimentos e o reconhecimento da importância dos seres vivos estudados. Esta etapa materializou-se na criação de cartazes (sobre as formigas e os caracóis) e de um livro (sobre os cogumelos). Nos cartazes, as crianças destacaram características dos animais, como a estrutura do corpo e os seus hábitos alimentares. Já o livro surgiu da ausência de materiais adequados sobre cogumelos, levando as crianças a criar o seu próprio recurso: selecionaram espécies com base em imagens reais, reproduzidas através de desenhos, aos quais associaram informações como o nome, função ecológica e se eram comestíveis ou não.

A partilha dos recursos foi feita de forma ativa pelas crianças: no caso das formigas, apresentaram o cartaz a outras salas; os materiais estiveram também expostos para os familiares e o livro dos cogumelos ficou disponível na biblioteca escolar. Esta experiência de divulgação permitiu às crianças, e a todos os que contactaram com os materiais, valorizar a diversidade da vida e compreender a importância de cada ser vivo no equilíbrio dos ecossistemas.

As quatro atividades realizadas no estudo, encontram-se a seguir descritas:

Atividade 1 | Girassóis

Esta atividade teve início com o levantamento das conceções prévias das crianças, através do recurso ao desenho e do diálogo sobre as flores que conheciam, associando-as a eventos como o Dia da Mãe e o 25 de abril. Seguiu-se um momento de leitura do livro *“Vamos Plantar um Girassol”*, de Petty Scheffler, que permitiu às crianças aprofundar os seus conhecimentos sobre o girassol, reconhecendo elementos como as pétalas e o centro da flor. Compreenderam ainda que, embora não seja visível, a planta começa a desenvolver-se debaixo da terra, e distinguiram os conceitos de *semear* e *plantar*. Posteriormente, as crianças semearam girassóis no espaço exterior da escola, utilizando pacotes de leite reaproveitados, promovendo assim práticas sustentáveis. Durante esta etapa, foram também trabalhadas competências matemáticas (como a contagem das sementes) e motoras (nomeadamente a motricidade fina). (Figura 10).

Figura 10- Momento de semear o girassol.



Após este momento, as sementeiras foram colocadas num local da sala escolhido pelas próprias crianças, que justificaram a escolha com a presença de luz solar durante o dia e sombra ao final da tarde. Seguiu-se uma conversa em grupo sobre os cuidados necessários e a responsabilidade de cada um para que o seu girassol pudesse crescer de forma saudável. Com base nisso, foi criado um calendário de rega, envolvendo todas as crianças na sua manutenção. Ao longo das semanas, observaram o desenvolvimento dos seus girassóis, relacionando as mudanças com as fases do ciclo de vida da planta, representadas num esquema visual. Esta experiência permitiu às crianças conhecerem as principais características do girassol, compreenderem a importância das flores para os insetos polinizadores e adotarem hábitos de cuidado e proteção com o espaço exterior.

Atividade 2 | Formigas

A atividade iniciou com o levantamento das concepções prévias das crianças através da modelagem em plasticina, promovendo simultaneamente o desenvolvimento da motricidade fina e da imaginação. Seguiu-se a leitura do livro *“As Formigas vão Salvar o Planeta”* (Philip Bunting), realizada no espaço exterior. A leitura proporcionou o contacto com curiosidades sobre as formigas e a sua importância no equilíbrio do ambiente. Posteriormente, realizou-se uma exploração do jardim com o apoio de lupas, permitindo às crianças observar formigas no seu habitat, num processo pautado pelo cuidado e respeito pelos seres vivos. Para aprofundar o conhecimento, foi apresentada uma imagem legendada de uma formiga, que possibilitou a análise comparativa com as suas modelagens iniciais, levando à identificação de semelhanças e diferenças — incluindo confusões com as aranhas. Como não foi possível encontrar um formigueiro real, as crianças visualizaram imagens e construíram, em sala, uma representação simbólica utilizando mesas e panos. Esta experiência proporcionou aprendizagens significativas sobre as formigas e a sua função na natureza, ao mesmo tempo que promoveu competências pessoais, como a cooperação e a empatia, e cívicas, estimulando atitudes de responsabilidade e proteção dos seres vivos.

Atividade 3 | Caracóis

A atividade teve início com a realização de desenhos sobre os caracóis, com base nas concepções prévias das crianças acerca deste ser vivo. Para contextualizar o tema, foram explorados vários livros infantis, como *Caracol e Lagarta* (Armando Quintero e André Letria), *Será mesmo um caracol?* (Guido Van Genechten), *As férias do Caracol* (Anabela Mimoso), bem como o poema *Havia um Menino* (Fernando Pessoa). Estes recursos foram dinamizados de diferentes formas, desde leituras interativas até dramatizações em grupo. Paralelamente, iniciou-se a construção de um terrário, antecedida por uma conversa em que as crianças refletiram sobre o que seria necessário para acolher um caracol, apontando elementos como uma casa e alimento. Posteriormente, realizaram a recolha dos materiais no exterior da escola e também dos próprios caracóis, demonstrando sempre muito cuidado durante o processo.

Com base nesta construção, elaborou-se uma tabela de tarefas, cujas funções — como limpar, borrifar e alimentar — foram sugeridas e distribuídas pelas próprias crianças. Para aprofundar o conhecimento sobre as características do caracol, foi realizada uma experiência inspirada na brochura *Desperta para a Ciência: Atividades dos 3 aos 6* (2009), permitindo às crianças descobrir, entre outras coisas, que este animal tem olfato e preferências quanto ao ambiente onde habita.

Como forma de partilhar o trabalho com as famílias, as crianças criaram um cartaz com as aprendizagens realizadas com a atividade, destacando características do caracol, o trabalho realizado e os cuidados necessários com este animal. O terrário integrou a rotina diária das crianças durante cerca de mês e meio, tornando-se uma presença constante nas suas brincadeiras e desenhos. Desde o início, uma das preocupações manifestadas pelo grupo foi garantir a devolução dos caracóis à natureza, o que se concretizou com a sua libertação no jardim da escola (Figura 11).

Figura 11- Libertação dos caracóis.



Esta atividade permitiu realizar aprendizagens sobre os caracóis, relacionadas com a sua importância na natureza e as suas características. Paralelamente, procurou

desenvolver o pensamento crítico das crianças através de produções para a comunidade e de influenciar os outros a serem amigos da natureza.

Atividade 4 | Cogumelos

Esta atividade teve início com a construção de cogumelos a partir das conceções prévias das crianças. Durante o processo, foram introduzidos momentos de leitura, nomeadamente o livro *Antes de Dormir* (Giorgio Volpe), explorado através de sombras chinesas, e *A Magia da Natureza* (Gabby Dawnay), que forneceu informações adicionais sobre os cogumelos. Numa fase seguinte, as crianças tiveram a oportunidade de observar e explorar cogumelos reais, com diferentes cores e formatos, utilizando os sentidos do tato e do olfato. Esta exploração foi complementada com a visualização de imagens e livros sobre diversas espécies de cogumelos (Figura 12), permitindo às crianças identificar diferenças entre eles e compreender uma das suas principais funções: a sua utilização na alimentação humana.

Figura 12- Exposição de livros e cogumelos.



Houve a oportunidade de explorar o parque municipal da região, onde as crianças procuraram cogumelos, o que despertou o seu interesse e levou ao questionamento sobre outros locais onde poderiam encontrá-los. Durante esta exploração, demonstraram grande atenção ao ambiente envolvente, utilizando lupas para observar com mais detalhe os cogumelos encontrados. Para concluir a atividade, o grupo criou um livro com ilustrações de diferentes tipos de cogumelos e informações sobre as suas funções, que foi posteriormente exposto na biblioteca escolar da instituição. Esta experiência possibilitou o aprofundamento do conhecimento sobre os cogumelos, promovendo a consciência da sua importância ecológica, da necessidade da sua preservação e dos cuidados a ter durante a sua observação.

3.5. Análise dos dados

Neste estudo, foram consideradas diversas fontes de informação, nomeadamente entrevistas e produções realizadas pelas crianças, como desenhos, modelagens e outras criações. Para a análise destas produções, recorreu-se à análise de conteúdo. Segundo Bardin (2016), este tipo de análise baseia-se na identificação de unidades de sentido, que são posteriormente organizadas em categorias. A análise de conteúdo visa extrair e interpretar os significados subjacentes às manifestações dos participantes, permitindo uma compreensão mais aprofundada dos dados. Trata-se de uma metodologia amplamente utilizada por se revelar prática, eficaz e de aplicação relativamente simples, proporcionando uma maneira sistemática de interpretar grandes volumes de dados qualitativos. Além disso, essa abordagem possibilita a identificação de padrões, tendências e aspetos recorrentes nas produções, contribuindo para a construção de conclusões mais robustas sobre o comportamento e as perceções das crianças em relação ao tema investigado.

3.6. Aspetos éticos considerados no estudo

Um processo investigativo deve assegurar que a dimensão ética seja devidamente respeitada em todas as fases do estudo, tal como no manuseamento e na recolha de dados. De acordo com Gray (2012), é essencial adotar princípios que garantam a integridade do estudo, como evitar danos aos participantes, providenciar consentimento informado, respeitar a privacidade e garantir a honestidade no trato com os dados. A pesquisa deve ser conduzida de forma a não prejudicar os participantes, permitindo que, ao contrário, possam se beneficiar da experiência, como foi o caso das aprendizagens desenvolvidas neste estudo. O consentimento dos participantes, ou de seus responsáveis, deve ser obtido de forma clara e documentada, como ocorreu em cada local de investigação (Anexo II). No que diz respeito à análise e ao armazenamento dos dados, assegurou-se o anonimato e a confidencialidade, utilizando códigos para proteger a identidade dos participantes.

4. Apresentação e discussão dos resultados

4.1. Concepções das crianças sobre os seres vivos

Este subcapítulo tem como objetivo conhecer as concepções das crianças do Jardim de Infância sobre os seres vivos, através da análise de produções infantis e de entrevistas realizadas às educadoras. As produções das crianças centram-se em quatro seres vivos — girassol, formiga, caracol e cogumelo — selecionados por representarem diferentes grupos biológicos e potenciarem distintas interpretações. Esta análise permitirá identificar ideias prévias e eventuais concepções alternativas, contribuindo para

uma reflexão sobre o modo como as crianças organizam o conhecimento acerca do mundo natural.

- Girassol

As representações do girassol realizadas pelas crianças (total de 20 crianças) resultaram do seguinte pedido: “Vamos desenhar um girassol! Desenhem como vocês acham que ele é”. A análise permitiu organizar a informação em cinco categorias principais (Anexo III): constituintes da planta (n=52), meio envolvente (n=27), tamanho (n=25), cor do girassol (n=49) e quantidade (n=20). No que diz respeito aos constituintes da planta, observou-se que todas as crianças representaram a flor, a maioria incluiu folhas e apenas duas omitiram o caule. Na categoria “meio envolvente”, cerca de metade das crianças desenharam elementos como o céu, o solo e o sol, sendo rara a inclusão de outros seres vivos, evidenciado por uma única representação de outras flores (Figura 13). Quanto ao tamanho, predominam representações de grandes dimensões, possivelmente associadas à percepção de destaque ou importância da planta. Em termos de cor, o amarelo está presente em todos os desenhos, e aproximadamente metade das crianças usaram também verde e castanho. Por fim, relativamente à quantidade, a maioria desenhou apenas um girassol, o que pode refletir uma conceção individualizada do ser vivo.

Figura 13- Representação do Girassol e outras flores.



De uma forma geral, as crianças representaram os principais constituintes do girassol, como a flor, o caule e as folhas, demonstrando uma percepção global da morfologia da planta. No entanto, nenhuma das representações incluiu a raiz, o que revela uma limitação na conceção da planta como um organismo completo, com estruturas visíveis e não visíveis. Esta ausência vai ao encontro do que foi identificado por Gonçalves (2021), que refere que, nos desenhos de plantas, as crianças tendem a não representar a raiz, possivelmente por ser uma parte que não está visível no seu contacto quotidiano com o meio natural.

Apesar da generalizada presença da cor amarela (Figura 14) – cor dominante da flor do girassol – algumas crianças centraram a sua representação exclusivamente

nesse aspeto, o que poderá indicar uma abordagem mais superficial ou meramente estética da planta. Durante o processo de desenho, surgiram também comentários espontâneos como “O girassol dorme quando o sol se vai embora” ou “O girassol quer estar sempre virado para o sol” (Notas de campo, 2 de maio de 2024), que evidenciam concepções associadas a comportamentos naturais da planta, nomeadamente o heliotropismo, ainda que expressos em linguagem figurada. Estes comentários sugerem a existência de algum conhecimento empírico ou transmitido socialmente, relacionado com a interação da planta com o sol.

Figura 14- Representação do girassol amarelo.



Outro aspeto a destacar é que a maioria das crianças representou o girassol de forma isolada, dando pouco ou nenhum destaque a outros seres vivos no ambiente onde a planta se insere (Figura 13). Esta tendência para representar o ser vivo de forma isolada pode limitar a compreensão das interações ecológicas e da interdependência entre os diferentes elementos do meio natural.

Por outro lado, segundo Lorenzi et al. (2013), as crianças demonstram maior facilidade em categorizar plantas do que animais, o que pode justificar o facto de, mesmo com algumas lacunas estruturais, os elementos principais do girassol terem sido identificados e representados pela maioria. Ainda assim, a forma como o conhecimento é mobilizado nas produções revela diferentes níveis de compreensão e reforça a importância de abordagens educativas que promovam uma visão mais integrada e sistémica dos seres vivos e do ambiente onde se inserem.

- Formiga

Para aceder às concepções sobre a formiga (total de 18 crianças), foi-lhes lançado o desafio: “Vamos modelar uma formiga! As produções em plasticina resultantes desta proposta foram analisadas e permitiram identificar três categorias principais: constituintes do corpo, número de partes do corpo e quantidade de pernas (Anexo IV).

Na categoria *constituintes do corpo*, todas as crianças modelaram a cabeça da formiga (n=18), o que demonstra uma percepção clara da sua existência como parte

essencial do corpo. No entanto, apenas cerca de um terço representou olhos e antenas — estruturas que, embora características das formigas, parecem ser menos reconhecidas ou consideradas relevantes nesta faixa etária. Apenas duas crianças incluíram elementos como nariz, boca e pés (Figura 15), o que sugere uma compreensão ainda incipiente ou inadequada da anatomia do animal.

Figura 15- Modelagem da Formiga.



Relativamente ao *número de partes do corpo*, a maioria das crianças representou duas secções ($n=8$), enquanto um número reduzido modelou a formiga com apenas uma parte ($n=4$), três ou mais de três ($n=3$). Este dado indica uma dificuldade em identificar a segmentação típica do corpo das formigas (cabeça, tórax e abdómen), revelando uma compreensão ainda limitada da sua estrutura corporal. No que diz respeito à *quantidade de patas*, metade do grupo representou entre duas a cinco pernas, apenas uma criança modelou mais de cinco, e uma minoria representou a formiga com uma única perna. Estes resultados apontam para alguma incerteza ou desconhecimento quanto ao número exato de patas, apesar de este ser um traço marcante dos insetos (seis patas), e frequentemente abordado em contextos educativos formais e informais.

Durante o processo de modelagem, as crianças fizeram comentários espontâneos como: “As formigas são muito pequeninas”, “Quando vemos formigas estão todas juntas” e “As formigas gostam das migalhas” (Notas de Campo, 8 de maio de 2024). Estas expressões revelam concepções associadas ao comportamento e ao contexto de observação das formigas, demonstrando uma ligação com experiências do quotidiano e uma atenção a características ecológicas relevantes como o tamanho, o comportamento social (vida em grupo) e os hábitos alimentares.

De acordo com Lorenzi et al. (2013), as crianças tendem a ter maior facilidade em reconhecer e associar seres vivos ao grupo dos animais do que ao das plantas, o que pode justificar o facto de todas terem conseguido modelar, ainda que parcialmente, uma forma reconhecível de formiga. No entanto, os resultados obtidos também indicam que,

apesar desta familiaridade aparente com os animais, existem limitações na identificação das suas características morfológicas específicas.

- Caracol

Na atividade do caracol (total de 10 crianças) as ideias prévias foram identificadas através da seguinte situação: “No vosso jardim que animais encontram? Como acham que será o caracol?”. As respostas foram analisadas com base nas representações gráficas, originando seis categorias principais: constituintes do animal (n=28), meio envolvente (n=38), tamanho (n=10), cor da concha (n=11), cor da cabeça (n=6) e quantidade (n=10) (Anexo V). Relativamente aos *constituintes do animal*, todas as crianças representaram a concha, o que demonstra um reconhecimento claro dessa característica distintiva. No entanto, apenas cerca de metade representaram a cabeça e os tentáculos, e uma minoria incluiu detalhes mais específicos como os olhos e a boca (Figura 16), o que pode indicar um conhecimento parcial ou menos consolidado da morfologia do animal.

Figura 16- Representação do Caracol.



No que diz respeito ao *meio envolvente*, a maioria das crianças desenhou elementos como árvores, outros animais, o sol e o solo, sugerindo alguma perceção do habitat natural do caracol. Apenas uma criança incluiu elementos mais específicos como o céu, raízes e até a baba do caracol, o que revela uma observação mais atenta ou uma maior familiaridade com o comportamento deste animal.

Em relação ao *tamanho*, predominam as representações pequenas, o que está de acordo com a dimensão real do caracol no contexto do jardim, enquanto poucas crianças desenharam caracóis de tamanho médio ou grande.

Quanto à *cor da concha*, o azul foi a mais frequentemente utilizada, surgindo também, embora apenas uma vez cada, cores como verde, branco, castanho, cinzento, vermelho, rosa, amarelo e padrões com pintas. Esta variedade cromática pode refletir mais a liberdade criativa e estética das crianças do que um conhecimento real das cores

naturais do caracol. Quanto à cor da cabeça, destacou-se o uso do amarelo e azul, com representações esporádicas em branco e verde.

Por fim, no que se refere à *quantidade*, todas as crianças desenharam apenas um caracol, o que poderá refletir uma percepção individualizada do animal, semelhante à que se observou nas representações do girassol.

- Cogumelo

No que respeita as concepções das crianças (total de 7 crianças) sobre o cogumelo, o desafio centrou-se na construção de um cogumelo: “Vamos construir um cogumelo com estes materiais!”, utilizando para o efeito elementos naturais e reciclados. As construções resultantes foram analisadas e os dados organizados em cinco categorias: constituintes do fungo (n=14), tamanho (n=7), características do chapéu (n=13), cor do chapéu (n=27) e características do pé (n=6) (Anexo VI). Em termos dos *constituintes do fungo*, todas as produções incluíram o chapéu (n=7), a maioria apresentou também o pé (n=6) e apenas uma representação incluiu o micélio, sugerindo uma percepção limitada da estrutura subterrânea do fungo. Na categoria *tamanho*, as crianças, tendencialmente, representaram cogumelos de tamanho médio (n=5), sendo raras as representações em tamanho pequeno ou grande. Quanto às *características do chapéu*, a forma redonda foi a mais frequente (n=5), embora também tenham surgido formas triangulares, pontiagudas (Figura 17) e com elementos decorativos como bolas ou flores, evidenciando criatividade.

Figura 17- Representação do cogumelo com forma pontiaguda



Relativamente à *cor do chapéu*, destacou-se uma preferência pelas cores castanho, azul e vermelho, enquanto cores como cinzento, verde, rosa, amarelo e laranja foram menos utilizadas. Estas escolhas podem refletir tanto a observação de cogumelos reais como referências culturais ou estéticas adquiridas. No que se refere ao pé do cogumelo, a maioria das crianças representou-o com uma forma grossa, sendo apenas uma representação identificada como fina.

Durante o processo criativo, as crianças partilharam espontaneamente os seus conhecimentos, experiências e imaginação relativamente aos cogumelos. Algumas associações demonstram elementos de fantasia, como “O meu cogumelo concede desejos” (Des5), enquanto outras evidenciam observações do quotidiano, como “Costumo ver cogumelos no pinhal e são castanhos” (Des6). Foram ainda referidas características funcionais e simbólicas, como a presença de flores (“O cogumelo tem uma flor e eu já vi” – Des1), a comestibilidade (“Os cogumelos castanhos podem-se comer” – Des2, Des3) e a toxicidade (“Existem cogumelos azuis que são venenosos” – Des6) (Notas de Campo, 24 novembro de 2024). Estas falas mostram que as crianças articulam informações empíricas, culturais e imaginativas nas suas conceções sobre os cogumelos, revelando uma visão rica, mas ainda em construção, sobre este grupo de seres vivos.

- Entrevistas

Através das entrevistas (Anexo VII) foi possível identificar as perceções das educadoras relativamente ao grupo de crianças e à forma como as crianças se posicionam em relação aos seres vivos. As informações foram organizadas em cinco subcategorias: “Interesse”, “Curiosidade”, “Perceções corretas”, “Animais de estimação”, “Medo”. As subcategorias “Interesse”, “Curiosidade” e “Animais de estimação” foram referidas pontualmente, com apenas uma menção a cada uma. As educadoras reconhecem que esta temática é do interesse das crianças e desperta a sua curiosidade: *“Eu o que eu noto ao longo destes anos todos e da minha experiência é que todas as crianças gostam muito de falar de animais, de plantas, sobretudo de animais, mas gostam muito de falar disso”*. (TF); *“É sempre um tema que desperta muita curiosidade, muito interesse, muita vontade de saber mais e eles próprios questionam, querem saber mais acerca dos animais, onde é que vivem?”* (TF)

A subcategoria “Perceções corretas” foi destacada por uma das educadoras, que referiu que as crianças *“(…) têm uma perceção real dos seres vivos e da importância de cuidarmos de todos os seres vivos. O facto de terem contato diário com alguns animais na nossa Horta – insetos, aves – permite-lhes ter essa perceção muito real e fidedigna de algumas características de alguns animais.”* (TL)

No que diz respeito à subcategoria “Medo”, ambas as educadoras relataram que algumas crianças, especialmente as mais novas, demonstram receio perante determinados seres vivos: *“Algumas crianças, sobretudo as mais pequeninas, têm medo. Quando eu digo ‘vamos ver as formigas’, [respondem] ‘tenho medo’; ‘vamos ver a aranha’, [dizem] ‘tenho medo’, mas isto é rapidamente ultrapassado.”* (TF)

A análise dos desenhos e das entrevistas com educadoras revela que as crianças demonstram interesse e curiosidade pelos seres vivos, baseando as suas perceções em características visuais, experiências pessoais e contacto direto com o meio. Os animais mais familiares, como o caracol e a formiga, são os mais representados, despertando curiosidade ou medo. Entre os vegetais, o girassol destaca-se por ser facilmente reconhecido, ao contrário do cogumelo, menos compreendido. As experiências diretas no contexto educativo reforçam esse interesse, embora se notem limitações no vocabulário e na compreensão científica. Conclui-se que as perceções infantis sobre os seres vivos estão em desenvolvimento, influenciadas por observação, contexto educativo e emoções, devendo esses aspetos ser considerados na educação ambiental na infância.

4.2. Abordagens Pedagógicas para a Sustentabilidade


Os resultados deste subcapítulo visam responder ao objetivo “conceber, implementar e avaliar abordagens pedagógicas promotoras de uma educação para sustentabilidade no Jardim de Infância”. Para isso, descrevem-se as atividades realizadas, a sua relação com a educação para a sustentabilidade e os critérios utilizados na sua avaliação (assente numa rubrica de avaliação). Inclui-se também a perspetiva das educadoras sobre a temática e a sua integração na prática pedagógica.

Relativamente à *atividade dos girassóis*, desde o primeiro contacto com o tema, as crianças revelaram familiaridade com diferentes flores — como girassóis, papoilas e malmequeres — reconhecendo a sua diversidade e associando-as aos insetos que delas gostam. Quando foi sugerida a sementeira de girassóis, manifestaram entusiasmo: “As abelhas gostam muito do girassol”.

Antes da atividade prática, foi feita a leitura de um livro temático, promovendo o envolvimento das crianças. Na sementeira, participaram ativamente, manuseando a terra, semeando e regando com cuidado. Demonstraram curiosidade pelos resultados logo no dia seguinte e, em grupo, sugeriram “falar com os girassóis para crescerem mais rápido”, revelando uma ligação afetiva com a natureza.

Como resposta, criou-se um calendário de regas e afixou-se uma ilustração do ciclo de vida do girassol (Anexo VIII). Nas semanas seguintes, algumas crianças fizeram registos espontâneos através do desenho, representando diferentes partes das plantas (Figura 18), valorizando-se esses registos como formas de expressão e acompanhamento do crescimento.

Figura 18- Registo da observação do Girassol.

Observação do Girassol		
Data	Desenho	Descrição
21 05 2024		2 folhos no caule e uma patz é verde cloro

As atividades desenvolvidas com o grupo de 23 crianças promoveram aprendizagens significativas centradas na sustentabilidade, observação da natureza e cuidado com os seres vivos, reforçando atitudes de responsabilidade e empatia. Estas experiências estão alinhadas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, em especial o ODS 4 (Educação de Qualidade), o ODS 15 (Vida Terrestre) e, indiretamente, o ODS 12 (Consumo e Produção Sustentáveis).

A *atividade das formigas* começou com uma conversa inicial que ativou conhecimentos prévios e envolveu o grupo através de afirmações como “Guarda muita comida” e “Vejo muitas no meu jardim”. A leitura de um livro informativo ao ar livre despertou curiosidade, com excertos como “A formiga é amiga da natureza”. Na exploração seguinte com lupas, apesar de não terem encontrado formigas, as crianças reagiram com criatividade: “Estão a fazer a sesta”. Posteriormente, foi apresentada uma legenda ilustrativa da formiga (Anexo IX), que possibilitou a comparação entre as representações em plasticina previamente realizadas e a morfologia real: “A formiga tem três bolinhas”, “A minha formiga tem só quatro patas”. Este momento favoreceu a observação atenta e o desenvolvimento de competências de análise e comparação.

Expressões como “Temos de trabalhar todos em conjunto como as formigas” passaram a surgir nas interações espontâneas, revelando apropriação simbólica do comportamento cooperativo. A impossibilidade de observar um formigueiro real levou à criação de um formigueiro simbólico na sala, potenciando o jogo dramático e a consolidação das aprendizagens. Pedagogicamente, destacou-se o valor da observação direta e simbólica, bem como o desenvolvimento da cooperação, com ligação ao ODS 16 (Paz, Justiça e Instituições Eficazes).

Com base na *aplicação da rubrica de avaliação* (Anexo I) às atividades do *girassol* e da *formiga*, observaram-se progressos nas competências “Promover a natureza”, “Valorizar a sustentabilidade”, “Ação coletiva”, “Iniciativa individual” e “Pensamento crítico”. Na primeira, 16 crianças evidenciaram comportamentos consistentes, enquanto

7 revelaram dificuldades, como a falta de atenção ao pisar flores. Já na valorização da sustentabilidade, todas as 23 crianças demonstraram atitudes positivas. A ação coletiva foi visível em momentos como a sementeira de girassóis (“As borboletas vão gostar muito dos girassóis”). Quanto à iniciativa individual, 16 crianças assumiram papéis de liderança e consciência ambiental (“Somos os guardiões da natureza”), enquanto 7 revelaram menor capacidade de influência. Em “Pensamento crítico”, 11 crianças apresentaram algum nível de reflexão, ainda que 14 demonstrassem dificuldades esperadas devido à complexidade do tema

O grupo das 11 crianças mostrou grande entusiasmo quando foi sugerido o projeto sobre *caracóis*, um animal muito acarinhado e presente nas suas brincadeiras no espaço exterior. Através da leitura de histórias, exploraram várias curiosidades e, numa fase mais avançada, começaram a identificar aspetos científicos com mais rigor: “*Os olhos estão nos tentáculos, não é na cabeça.*”

Antes da construção do terrário, refletiram sobre o que seria necessário para criar um habitat adequado: “*É preciso uma cama*”, “*Tem de ter terra e água*”, “*É preciso comida*”. Demonstraram envolvimento e cuidado durante todo o processo — foram buscar terra, encheram recipientes com água, recolheram folhas de agrião na horta e, ao apanhar os caracóis, alertavam: “*Cuidado ao apanharem o caracol.*” Desde o início também mostraram empatia: “*Depois, temos de os libertar. Eu não gosto de estar longe de casa.*” Esse comentário desencadeou uma reflexão sobre o cuidado e a responsabilidade, o que levou à criação de uma tabela de tarefas, onde se revezavam para alimentar, borrifar e limpar o terrário.

Foram realizadas experiências científicas simples (Anexo X) (Figura 19), nas quais as crianças descobriram as partes do corpo do caracol: “*O caracol também tem um pé*”, “*Tem quatro tentáculos!*” Com cuidado, exploraram a possibilidade de olfato com cotonetes, demonstrando sensibilidade: “*Cuidado com os olhos.*” Observaram ainda a preferência dos caracóis por ambientes húmidos: “*Vemos muitos quando chove*”, “*Estão a adorar a água.*”

Este processo foi documentado com excertos das crianças, organizados em categorias como curiosidade científica, empatia e sentido de responsabilidade.

Figura 19- Experiência do Caracol.



Para compreender a locomoção, organizou-se uma pequena “corrida de caracóis”, concluindo que “os caracóis rastejam rápido” — um conceito que promoveu debate e observação detalhada. O terrário foi exposto no átrio da instituição (Figura 20), o que gerou orgulho e partilhas com os familiares: “O caracol come alface”, “Não faz mal”, “Gosta de cenoura”. Esta exposição tornou visível o projeto à comunidade educativa, reforçando o envolvimento das crianças e o reconhecimento das suas aprendizagens.

Figura 20- Exposição do terrário para as famílias.



Na fase final, cada criança desenhou um caracol (Anexo XI), com base nas aprendizagens adquiridas. A análise das representações (n=11) evidenciou um elevado nível de apropriação do conhecimento. Todas desenharam o animal completo, destacando-se a categoria dos constituintes do corpo (n=68), como as quatro antenas/tentáculos, o pé e a concha, frequentemente associada à “casa do caracol”. Também surgiram elementos do meio envolvente (n=21), como solo, sol, nuvens e céu, embora com menor incidência de flores ou chuva. As ilustrações apresentaram caracóis de grandes dimensões, coloridos de forma variada e sem repetições exatas, revelando individualidade e atenção aos detalhes. Cada criança desenhou apenas um caracol, focando-se num olhar atento e individualizado sobre o ser vivo. Conforme Gonçalves (2021), após uma abordagem pedagógica sistematizada, observam-se alterações nas concepções das crianças e maior uso de vocabulário cientificamente adequado — como

demonstrado por expressões como “*O caracol tem quatro tentáculos*” ou “*A concha é a casa do caracol*”.

Esta atividade contribuiu para o desenvolvimento da observação científica, do cuidado e da empatia, promovendo ainda a responsabilidade coletiva através da manutenção do terrário. Relativamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, esta ação articula-se com:

- ODS 4 – Educação de Qualidade, ao integrar ciência, arte, expressões e atitudes numa abordagem global.
- ODS 15 – Vida Terrestre, ao promover o respeito pelos seres vivos e o conhecimento sobre a biodiversidade.
- ODS 3 – Saúde e Bem-Estar, ao incentivar o cuidado e a empatia, fundamentais no desenvolvimento socioemocional desde a infância.

Na abordagem da atividade centrada no ser vivo – *cogumelo*, numa fase inicial, as crianças partilharam o que sabiam sobre cogumelos, demonstrando um conhecimento inicial associado ao seu meio e à alimentação: “Vemos nas florestas ao pé das árvores”, “Comemos na pizza”, “Na horta aparecem, mas desaparecem porque são frágeis”. Seguiu-se uma exploração sensorial com recurso ao tato e ao olfato. As crianças descreveram as suas perceções com entusiasmo: “O cogumelo é muito fofinho”, “Existem cogumelos de muitas cores”, “Os cogumelos azuis não se podem comer, só os castanhos”. Estas observações suscitaram uma conversa sobre os tipos de cogumelos, os comestíveis e os tóxicos, e a importância de não tocar nem colher sem orientação de um adulto.

Foi realizada uma observação cuidada com lupas e observatórios, associada a desenhos legendados onde foram identificadas partes do cogumelo como o chapéu, o pé e as lâminas. Algumas famílias colaboraram com o empréstimo de livros, o que enriqueceu o momento e reforçou a participação da comunidade educativa.

Durante esta fase, foi introduzido o conceito de fungo, o que suscitou alguma curiosidade, mas também dúvidas. A forma como os cogumelos surgem foi explicada com recurso ao conceito de esporos, que as crianças relacionaram com os conhecimentos anteriores: “São as sementes dos cogumelos”.

Como culminar do projeto, realizou-se uma saída exploratória ao Parque Municipal, com o objetivo de procurar cogumelos no seu habitat natural. As perguntas orientadoras “Onde acham que estão os cogumelos?” geraram respostas como “Perto do rio” ou “Vamos ver ao pé das árvores”. Durante a descoberta, revelaram entusiasmo e atenção:

“Uau, tantos cogumelos e diferentes!”, “Olhem, estão ali tantos ao pé da árvore” (Figura 21), mas também responsabilidade e cuidado: “Cuidado a ver, é só com a lupa”, “Cuidado, não pises”.

Figura 21- Observação dos cogumelos no Parque Municipal.



Esta atividade permitiu às crianças:

- Ampliar o conhecimento científico sobre os cogumelos, relacionado com os seus constituintes e compreendendo o seu papel nos ecossistemas.
- Desenvolver atitudes de respeito pela natureza, através de uma exploração sensorial e consciente.
- Relacionar saberes prévios com novas aprendizagens, demonstrando curiosidade e capacidade de observação detalhada.

Relativamente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, esta atividade articulou-se com: ODS 4 – Educação de Qualidade, ao promover aprendizagens significativas, ligadas ao contexto e ao desenvolvimento de competências científicas desde cedo; ODS 15 – Vida Terrestre, através da valorização dos fungos enquanto elementos fundamentais na biodiversidade e no equilíbrio dos ecossistemas; e ODS 17 – Parcerias para a Implementação dos Objetivos, pela colaboração ativa das famílias, que contribuíram com recursos e livros.

A partir das atividades desenvolvidas no âmbito dos projetos do *caracol* e do *cogumelo*, foi realizada uma análise segundo a rubrica de avaliação (Anexo I). Esta permitiu verificar que a maioria das crianças demonstrou progressos significativos em várias competências-chave: Promover a Natureza, Valorizar a Sustentabilidade, Ação Coletiva, Iniciativa Individual e Pensamento Crítico.

- Promover a Natureza: A totalidade das crianças (11) evidenciou esta competência, expressando atitudes de cuidado e respeito pelos seres vivos e pelo ambiente. Um exemplo marcante surgiu durante a construção do terrário, quando uma das preocupações partilhadas foi: “Depois de fazermos o terrário temos de voltar a colocar os caracóis na natureza”.

- Valorizar a Sustentabilidade: As crianças revelaram empatia e sensibilidade perante os seres vivos, valorizando ações sustentáveis no seu quotidiano. Frases como “Olha, entrou uma Maria Café na sala. Posso ir colocar no jardim?” ou “Cuidado com os olhos do caracol. Eu não gosto que me toquem nos olhos” refletem esta consciência ecológica e emocional.
- Ação Coletiva: Esta competência foi igualmente observada em todas as crianças, destacando-se a forma como planearam e atuaram em conjunto para proteger e cuidar dos animais. Exemplos disso incluem: “Vamos colocar os caracóis nas alfaces para comerem e não serem pisados” e “Vamos criar um cartaz para verem curiosidades sobre os caracóis”.
- Iniciativa Individual: Cerca de 8 crianças demonstraram capacidade para tomar iniciativas por si próprias, como sugerir ações ou encorajar os colegas. No entanto, 3 crianças revelaram algumas dificuldades nesta área, necessitando de apoio para desenvolverem a confiança e autonomia necessárias para incentivar práticas sustentáveis junto do grupo.
- Pensamento Crítico: Esta competência foi evidenciada por 9 crianças, através da sua capacidade de analisar situações e questionar problemas relacionados com os seres vivos, especialmente no contexto ambiente natural. Ainda assim, 2 crianças mostraram alguma dificuldade em identificar implicações das suas ações e pensar de forma mais estratégica sobre os cuidados a ter com os seres vivos.

Os resultados da análise às entrevistas, foram organizados em nove categorias, conforme se descreve de seguida.

A categoria “Metodologias” (n=4) inclui as subcategorias: metodologia de projeto, valorização do exterior, promoção de competências e trabalho investigativo. Relativamente à metodologia de projeto, uma educadora explicou: “*Parto da observação do grupo de crianças. Por vezes, tenho que fazer as provocações necessárias porque tem mesmo que ser, não é. Incentivo o diálogo, depois o desenho, a escrita... e dou sempre um espaço para a criança colocar questões*” (TF). A valorização do exterior e a promoção de competências surgiram também numa entrevista: “*Valorizamos alguns modelos de trabalho onde privilegamos a curiosidade, a autonomia, o trabalho da equipa e o contacto com a natureza*” (TL). O trabalho investigativo foi igualmente referido uma vez: “*Tentamos sempre que possível utilizar o trabalho investigativo com todas as suas etapas. Começamos por colocar perguntas e depois observar e explorar até chegarmos às nossas conclusões. O diálogo e a experiência são a base deste processo*” (TL).

A categoria “Características do grupo” (n=2) abrange o gosto pelo exterior e o interesse pela leitura de livros, tendo sido referida por uma educadora: “*A curiosidade por tudo o que lhes propomos, gostarem de ler livros*” (TL).

A categoria “Recursos para a aprendizagem” (n=5) inclui jogos, atividades práticas, livros, visitas ao exterior e o cuidado com os seres vivos. Os jogos e os livros foram mencionados por uma educadora: “*Jogos educativos que estimulem a curiosidade e o interesse das crianças pelos animais e pelas plantas*” (TF). As atividades práticas e as visitas ao exterior surgiram também numa das entrevistas: “*Nós percebemos que quando fazemos visitas a estes parques biológicos ou parques ambientais ou algumas exposições, como agora vamos à Feira da Ciência, aguça um bocadinho a curiosidade deles e incentivam-nos a quererem saber mais, fazem mais perguntas*” (TL). O cuidado com os seres vivos foi igualmente referido por uma educadora: “*Dar-lhes oportunidade de saber mais sobre os animais e as plantas de uma forma direta e como? Através do cuidar. Nós temos sempre plantas na nossa sala. Este ano não tive animais, mas por vezes temos um animal para eles tomarem conta, serem eles os responsáveis*” (TF).

A categoria “Dificuldades na exploração de seres vivos” (n=4) evidencia as limitações do espaço escolar e a falta de diversidade no espaço envolvente. A limitação do espaço escolar foi referida por ambas as educadoras: “*A não ser a limitação que temos, porque só temos estes animais e estas plantas, não quer dizer que eu não possa sair da escola...*” (TF). A escassez de espaços naturais envolventes foi igualmente mencionada por ambas: “*Uma das dificuldades que encontramos é o facto de, aqui em ***, existirem poucos espaços que permitam esse contacto***” (TL).

A “Frequência de utilização do espaço exterior” (n=2) inclui as subcategorias “diariamente” e “ocasionalmente”, tendo ambas as educadoras indicado a frequência diária de utilização do exterior: “*Sim, na A***, nós todos os dias vamos para o exterior. A nossa manhã é passada lá fora, só não vamos mesmo em condições adversas***” (TL).

A categoria “Inclusão do espaço exterior” (n=2) integra “atividades implementadas” e “extensão da sala”. As atividades realizadas no exterior foram referidas por uma educadora: “*Todas as atividades são ajustadas para serem realizadas num espaço exterior. Os materiais necessários são levados para lá, mas sempre que possível, tentamos que as atividades incluam materiais naturais com paus, pedras, os elementos que tenhamos presente na natureza*” (TL). A visão da sala como espaço ampliado para o exterior foi referida por outra educadora: “*A minha sala não é só aqui entre quatro paredes, a minha sala é lá fora*” (TF).

Na categoria “Atributos do espaço exterior” (n=6), surgem referências à ausência de características específicas, bem como à existência de espaços verdes, possibilidades e aprendizagens. A ausência de elementos específicos e a presença de espaços verdes foram mencionadas pelas duas educadoras. As aprendizagens e possibilidades oferecidas pelo exterior foram referidas por ambas, destacando-se o entusiasmo da educadora ao afirmar: “*É maravilhoso trabalhar ao ar livre, há sempre coisas novas*” (TF).

A categoria “Funções do livro” (n=6) destaca os livros como motivadores do interesse por seres vivos, ponto de partida para temas, que permitem desenvolver o imaginário, promotores de momentos em família e ferramentas de aprendizagem. A função de ponto de partida foi referida por ambas as educadoras: “*Dá a temática para a nossa atividade do dia*” (TL). A motivação para o interesse por seres vivos e o desenvolvimento do imaginário foram mencionados por uma educadora. A função de ferramenta de aprendizagem surgiu também numa entrevista: “*oferece-nos a possibilidade de eles conhecerem várias características, a forma como a biodiversidade influencia os nossos dias, as coisas que nós nem vimos e que existem à nossa volta. Isso aguça também a curiosidade deles, porque percebem que um livro retrata muito bem a realidade, até porque conseguem, através de fábulas, dar voz aos animais*” (TL). Foi ainda mencionada a promoção de momentos em família.

Por fim, a categoria “Desenvolver consciência ambiental” (n=5) contempla a sensibilização, atitudes de prevenção e cuidado, e o exemplo dos adultos. A sensibilização e as atitudes de cuidado foram referidas pelas duas educadoras, enquanto o exemplo dos adultos surgiu numa entrevista, onde foi dito: “*As próprias famílias têm comportamentos menos ajustados e somos nós que desconstruímos um bocadinho*” (TL).

Em síntese, os dados recolhidos mostram que a integração da Educação para a Sustentabilidade no Jardim de Infância é possível e desejável, sobretudo quando se apoia em práticas pedagógicas contextualizadas, significativas e baseadas na experiência. A valorização do espaço exterior, o contacto com seres vivos, o uso de livros como mediadores e o envolvimento ativo das crianças são aspetos estruturantes que contribuem para o desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica e participativa.

4.3. Capacitação das crianças enquanto agentes cívicos

A seguinte análise procura dar resposta ao objetivo: “Compreender como capacitar as crianças para a ação na sua comunidade/escola como forma de resolução de um

problema ambiental.” Para isso, após a exploração de diferentes seres vivos (formiga, caracol e cogumelo), foi promovido um momento de síntese e ação por meio da construção de recursos físicos – cartazes e um livro ilustrado – desenvolvidos com as crianças e compartilhados com a comunidade escolar e suas famílias.

No caso das formigas, as crianças criaram um cartaz coletivo – o Cartaz das Formigas (Figura 22), fruto do desejo do grupo em comunicar as descobertas feitas: “*Temos de mostrar o que descobrimos sobre as formigas.*” Antes da elaboração do cartaz, houve uma conversa em grande grupo, onde as crianças expressaram o que haviam observado e aprendido, destacando o habitat, alimentação, comportamentos, importância ecológica e cuidados necessários com as formigas:

Sobre o habitat: “As formigas têm um formigueiro com muitos túneis. Como com o que brincamos na sala.” | Sobre a alimentação: “As formigas gostam das migalhinhas.” | Sobre comportamentos: “Elas falam com as suas antenas.” | Sobre a importância ecológica: “Elas limpam o nosso jardim.” | E sobre cuidados: “Não as podemos pisar.”

Com base nessas ideias, as crianças desenharam elementos como as formigas e o papa-formigas, escreveram os textos com apoio do educador e colaboraram na montagem do cartaz. Depois de concluído, o grupo apresentou o cartaz às outras salas, explicando as descobertas e apelando ao respeito por estes insetos: “Não podemos pisar as formigas.” O cartaz foi colocado no corredor da instituição para que todos pudessem observá-lo e aprender com ele.

Figura 22- Cartaz das Formigas.



No caso dos caracóis, também foi criado um cartaz – o Cartaz do Caracol (Figura 23). Após a observação e cuidados com o caracol em contexto de sala, foi proposta uma conversa em grande grupo sobre o que tinham aprendido e se gostariam de partilhar com as suas famílias. A resposta foi positiva e surgiram várias ideias, organizadas em diferentes categorias:

Características: “A casa do caracol é a concha.” | Alimentação: “Eles gostam muito de alface.” | Cuidados: “Não podemos magoar a concha.” | Responsabilidade: “O terrário precisa de ser limpo.” | Curiosidades: “Deixam um rasto de baba.”

As crianças participaram ativamente em todas as etapas do processo – desenharam os caracóis e os alimentos, escreveram os textos no computador com ajuda do educador, recortaram, colaram e montaram o cartaz. Mostraram-se também envolvidas na decisão sobre o local de exposição, sugerindo que fosse colocado onde os familiares pudessem ver: “Tem que ser num sítio que os pais vejam.”

Figura 23- Cartaz do Caracol.



Por sua vez, o Livro do Cogumelo (Figura 24) nasceu da inexistência de livros sobre cogumelos na instituição. Após a proposta da construção de um novo recurso, as crianças demonstraram grande entusiasmo. Cada uma escolheu uma espécie de cogumelo, tendo em conta as imagens observadas e as preferências pessoais. A cada criança foi atribuído um espaço com o nome e imagem da espécie, onde desenharam livremente o cogumelo correspondente.

Figura 24- Livro do Cogumelo.



Seguiu-se uma conversa em grande grupo onde os desenhos foram apresentados, e as crianças refletiram sobre a comestibilidade dos cogumelos. Criaram-se duas colunas (comestíveis / não comestíveis), nas quais as crianças posicionaram os desenhos. Quando questionadas sobre a função dos cogumelos, partilharam respostas espontâneas como:

- *“Os cogumelos é para comer.” | “É para estarem nas florestas.”*

O educador complementou as informações explicando o papel ecológico e medicinal de algumas espécies, o que despertou o interesse do grupo. Após a finalização, o livro foi colocado em exposição na biblioteca da escola, disponível para consulta da comunidade escolar.

Essas experiências mostram como a participação ativa das crianças na construção e partilha de saberes promove comportamentos responsáveis em relação ao ambiente. A criação de recursos físicos, a divulgação pública e a reflexão coletiva sobre os seres vivos ajudaram a fortalecer a ligação afetiva e o cuidado com o mundo natural. Como afirma Gonçalves (2021), quando as crianças se envolvem em ações concretas, assumem comportamentos mais amigos do ambiente, como evidenciado neste estudo, com atitudes de respeito, proteção e valorização dos seres vivos estudados.

5. Considerações Finais

Os resultados do estudo mostraram que as atividades implementadas ofereceram significativas oportunidades de aprendizagem para as crianças, contribuindo para o desenvolvimento de conhecimentos sobre as características dos seres vivos e a compreensão da sua importância nos ecossistemas. Além disso, as crianças adotaram atitudes de cuidado, respeito e proteção, envolvendo-se em comportamentos mais sustentáveis e sensibilizando os outros.

Os principais contributos em relação aos objetivos do estudo são:

- **Identificação e Representação dos Seres Vivos:** As crianças conseguiram identificar e representar características dos seres vivos (como a morfologia, alimentação e habitat), demonstrando grande familiaridade. Durante as saídas ao exterior, mostraram curiosidade e atitudes de proteção, o que está alinhado com Martins et al. (2009), que observa o fascínio das crianças por seres vivos com os quais têm contato frequente no quotidiano.
- **Mudança de Atitudes:** Inicialmente, as crianças mais novas mostraram receio e descuido, mas à medida que as atividades progrediram, suas atitudes mudaram claramente, deixando de pisar insetos e demonstrando respeito e interesse. A

curiosidade e o entusiasmo mantiveram-se, e as produções das crianças tornaram-se mais completas e corretas.

- **Desenvolvimento de Competências Científicas:** A abordagem prática, ativa e participativa permitiu o desenvolvimento de competências como observação, experimentação e o uso de instrumentos. As instituições facilitaram esse processo, pois já valorizavam esse tipo de abordagem.
- **Partilha de Conhecimentos com a Comunidade:** As crianças demonstraram grande vontade de partilhar seus conhecimentos com a comunidade escolar e famílias. Através da criação de materiais como cartazes e livros ilustrados, promoveram o trabalho colaborativo e exerceram competências de pensamento crítico, escuta ativa, seleção de informação relevante e comunicação de mensagens com o propósito de proteger os seres vivos.
- **Fomento da Cooperação e Criatividade:** As atividades também incentivaram a cooperação entre pares e a criatividade nas representações dos seres vivos e nas estratégias de sensibilização. As crianças sentiram-se valorizadas, o que aumentou seu envolvimento e motivação. Como referem Freire et al. (2024), atividades integradas e lúdicas contribuem para uma sensibilização mais eficaz e para o desenvolvimento do sentido de responsabilidade ambiental.

A proposta pedagógica foi essencial para alcançar aprendizagens significativas, ajustando estratégias e atividades às necessidades do grupo, como destacam Martins et al. (2009), que afirmam que "compreender as ideias das crianças facilita a adequação da intervenção do(a) educador(a)" (p. 19). As experiências promovidas possibilitaram a correção de conceitos errados e o alargamento do conhecimento, com o apoio do espaço exterior e de recursos como livros.

Ao abordar os seres vivos em articulação com a sustentabilidade, foram criados momentos de grande riqueza pedagógica, promovendo o desenvolvimento de competências sociais e cognitivas. Esta abordagem interdisciplinar foi fundamental para integrar diferentes áreas do saber e construir aprendizagens mais profundas, conforme apontam Santos et al. (2024).

No entanto, algumas limitações foram identificadas, como o desafio de equilibrar os papéis de investigadora e educadora, o que gerou dúvidas e inseguranças, e a necessidade de sistematização constante dos dados recolhidos. Além disso, o tema carece de mais investigação, especialmente a nível nacional.

Este estudo foi uma mais-valia pessoal e profissional, permitindo perceber o afeto das crianças pelos seres vivos, o conhecimento que trazem do contexto familiar e o

papel essencial da escola na construção de aprendizagens com respeito pelo mundo natural. A experiência destacou a importância de dar espaço às crianças para expressarem suas ideias, promovendo aprendizagens transformadoras.

Como perspetivas futuras, a intenção é explorar outros seres vivos, como os microscópicos, e aplicar essa abordagem com crianças mais novas, ampliando o impacto desta proposta educativa centrada no respeito e na ação em prol da natureza.

Reflexão Final

O presente relatório constituiu uma oportunidade para realizar uma análise profunda e reflexiva de todo o percurso formativo, integrando a prática pedagógica e o estudo investigativo. Este processo permitiu-me tomar consciência da relevância de cada experiência vivida, reconhecendo o impacto que teve no meu crescimento pessoal e profissional, bem como na construção da minha identidade como educadora de infância.

A passagem pelos diferentes contextos de estágio revelou-se uma etapa extremamente rica e formativa. Em cada ambiente, foi possível desenvolver competências pedagógicas, comunicacionais e organizacionais fundamentais para o exercício da profissão. Aprendi a valorizar a relação próxima com as crianças, o trabalho colaborativo com os profissionais de educação e o envolvimento com as famílias, percebendo que todos são elementos essenciais na criação de experiências educativas verdadeiramente significativas.

Ao longo deste percurso, procurei adotar uma postura de escuta, respeito e empatia, promovendo um ambiente seguro e acolhedor que permitisse às crianças expressarem-se livremente. Esta atitude de proximidade revelou-se essencial para estabelecer relações de confiança e potenciar aprendizagens. Compreendi, também, a importância de refletir constantemente sobre a minha prática, reconhecendo os meus pontos fortes e os aspetos a melhorar, e procurando estratégias adequadas para responder aos desafios que possam surgir. Este exercício reflexivo foi, por si só, uma grande aprendizagem, e permitiu-me crescer como profissional.

A prática em contexto real ajudou-me a compreender melhor o quotidiano de uma educadora de infância, a dinâmica de uma sala, e o papel de todos os intervenientes na educação das crianças. Pude aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo da formação académica, mantendo sempre uma postura de abertura à aprendizagem e de busca constante de informação. Enfrentei desafios, como é natural, mas foram esses mesmos desafios que me impulsionaram a querer fazer mais e melhor — sempre com o foco no bem-estar e no desenvolvimento pleno das crianças.

Concluo este ciclo com a certeza de que a minha formação está longe de terminar. Ser educadora é estar em constante evolução. A formação contínua é essencial para responder às especificidades de cada grupo e às mudanças da sociedade. As crianças, as famílias e os contextos de prática são fontes permanentes de aprendizagem, e é com elas e através delas que continuarei a crescer.

Enquanto profissional, tenho como compromisso criar oportunidades ricas, desafiantes e com sentido para as crianças, respeitando o seu ritmo e os seus interesses. Desejo proporcionar um ambiente estimulante e criativo, onde se sintam felizes, seguras e ouvidas. Acredito que a educação de infância tem um papel fundamental na construção de valores, atitudes e conhecimentos que perduram no tempo.

Relativamente à componente investigativa, esta constituiu uma mais-valia no meu percurso, uma vez que me permitiu aprofundar um tema pertinente e desenvolver um trabalho de investigação com um grupo de crianças multietário. Ao explorar o tema dos seres vivos, foi possível observar o interesse natural das crianças, identificar conceções prévias e trabalhar a sua curiosidade e sensibilidade em relação ao ambiente. As atividades planeadas promoveram aprendizagens significativas, ajudando-as a compreender a importância de proteger os seres vivos e a natureza, e a adotar comportamentos mais conscientes e responsáveis.

Percebi, com este estudo, que as crianças são capazes de desenvolver atitudes de cuidado e proteção desde muito cedo, desde que lhes sejam dadas oportunidades para tal. Falar sobre seres vivos é, portanto, também falar sobre empatia, responsabilidade e sustentabilidade. A educação infantil, como salienta Freire et al. (2024), tem um papel essencial na construção de comportamentos e valores que promovem a proteção do planeta, e é nessa missão que me revejo como educadora.

Em suma, este percurso permitiu-me crescer, desafiar-me e consolidar os pilares da profissional que desejo ser: uma educadora comprometida, reflexiva e atenta às necessidades das crianças, que valoriza o trabalho em equipa, a escuta ativa e a criação de ambientes onde todos aprendem com todos. Pretendo continuar a promover aprendizagens significativas e transformadoras, onde a curiosidade, a criatividade, a expressão e o bem-estar das crianças sejam sempre o centro da ação educativa.

Referências Bibliográficas

- Abrantes, P. (2002). *Reorganização Curricular do Ensino Básico. Avaliação das Aprendizagens. Das concepções às práticas*. Ministério da Educação. <https://guinote.wordpress.com/wp-content/uploads/2017/04/refcurricaval.pdf>
- Agência para a Modernização Administrativa & Centro para a Inovação no Setor Público (2024). *Entrevista - Instrumentos de investigação*. https://labx.gov.pt/wp-content/uploads/2024/12/GT_Layout_Entrevista_VF_set2024.pdf
- Aires, L. (2015). *Paradigma qualitativo e práticas de investigação educacional*. Universidade Aberta. <http://hdl.handle.net/10400.2/2028>
- Almeida, A. (2002). *Abordar o Ambiente na Infância*. Universidade Aberta.
- Alves, L., Saramago, G., Valente, L., & Sousa, A. (2021). Análise Documental e a Sua Contribuição no Desenvolvimento Da Pesquisa Científica. *Cadernos da FUNCAMP*, 20 (43), 51-63. <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2335>
- Andrade, A. S., Barbosa, C., & Bessa, S. (2017). A importância do estímulo ao desenvolvimento da coordenação motora global e fina. *Anais do Congresso de Iniciação Científica Estágio e Docência do Campus Formosa*, 2. <https://www.anais.ueg.br/index.php/ciced/article/view/10507>
- Andrade, H. (2000). Using rubrics to promote thinking and learning. *Educational Leadership*, 57(5), 13–18.
- Antunes, N., Leitão, I., Almeida, C., & Jesus, G. (2024). Perturbações Do Espectro de Autismo. In Antunes, N. (Coords.) (7.º ed), *Sentidos*. (pp.115-218).
- Associação Portuguesa de Nutrição. (2019). *Alimentação nos primeiros 1000 dias de vida: um presente para o futuro* (E-book n.º 53). Associação Portuguesa de Nutrição. https://www.apn.org.pt/documentos/ebooks/1000_DIAS_EBOOK-2706.pdf
- Aurélio, L., França, S., Sequeira, V., Boaventura, D., Correia, M., Pinto, B., Amoroso, S., Feio, M., Brito, C., Chainho, P., & Chaves, L. (2021). Tell a Story to Save a River: Assessing the Impact of Using a Children’s Book in the Classroom as a Tool to Promote Environmental Awareness. *Frontiers in Marine Science*, 8, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fmars.2021.699122>
- Azevedo, F. (2007). *Formar leitores - Das teorias às práticas*. Lidel.

- Banweel, G., Harvey, M., Worthington, J., Silvertown, J., Ansine, J., Wolton, R., Jones, J., Davies, L., Fradera, R., Stevens, G., & Norman, S. (2015). *Biodiversity Survey Booklet*. OPAL.
- Baratz, L., & Hazeira, H. (2012). Children's Literature as an Important Tool for Education of Sustainability and the Environment. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 2(1), 31-36.
- Bardin, L. (2016). *Análise de Conteúdo*. Almedina Brasil.
- BCSD. (2007). *Sustentabilidade*. BCSD Portugal, 12(4). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.bcsdportugal.org/wp-content/uploads/2013/10/News-2007-09-12-Biodiversidade.pdf
- Bento, G. (2020). *Grelha de Observação de Espaços Exteriores em Educação de Infância: GO-Exterior*. UA Editora. <https://doi.org/10.34624/822g-w564>
- Bento, G., & Portugal, M. G. (2016). Valorizando o espaço exterior e inovando práticas pedagógicas em educação de infância. *Revista Iberoamericana de Educación*, 72, 85-104. <https://redined.educacion.gob.es/xmlui/bitstream/handle/11162/174866/V.72%20p%2085-104.pdf?sequence=1>
- Bento, M. (2013). Brincar e pisar o risco. *Cadernos de Educação de Infância*, 98, 18-21.
- Bettencourt, A. M. (2012). Abertura. In *Educação para o Desenvolvimento Sustentável* (pp.11-17). Conselho Nacional de Educação. <http://www.cnedu.pt/content/antigo/files/pub/EducDesenvSustent/EducDesenvSustent.pdf>
- Bianchi, G., Pisiotis, U., Cabrera, M. (2022). *GreenComp – Quadro europeu de competências em matéria de sustentabilidade*. União Europeia. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/780994>
- Bilton, H., Bento, G., & Dias, G. (2017). *Brincar ao ar livre: Oportunidades de desenvolvimento e de desenvolvimento de aprendizagem fora de portas*. Porto Editora.
- Bird, W. (2004). Natural Fit: Can green space and biodiversity increase levels of physical activity?. *Natural Fit, A Report for Royal Society for the Protection of Birds*.
- Bitencourt, A., Ribeiro, F., Marques, I., Ceron, L., Fochi, P., Pauli, V., & Heck, V. (s.d). Cesto dos tesouros. Em *O Brincar Heurístico na Creche* (pp. 65-90). Editora Apei.
- Bogdan, R., & Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto Editora.
- Børresen, S., Ulimboka, R., Nyahongo, J., Ranke, P., Skjaervø, G., & Røskaft, E. (2022). The role of education in biodiversity conservation: Can knowledge and

- understanding alter locals' views and attitudes towards ecosystem services? *Environmental Education Research*, 29(1), 148–163.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2117796>
- Bowlby, J. (1958). The nature of the child's tie to his mother. *The International Journal of Psychoanalysis*, 39, 350–373.
- Brandão, A. (2006). O ensino da compreensão e a formação do leitor: explorando as estratégias de leitura. In: Barbosa, M. Souza, I (Org.). *Práticas de leitura no ensino fundamental* (pp.59-76). Autêntica.
- Caldeira, M. F. (2009). *A importância dos Materiais para uma Aprendizagem Significativa da Matemática*. [Tese de Doutoramento, Universidade de Málaga]. Repositório Institucional da Universidade de Málaga.
<http://hdl.handle.net/10630/4574>
- Câmara, A., Proença, A., Teixeira, F., Freitas, H., Gil, H., Vieira, I., Pinto, J., Soares, L., 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/ECidadania/Educacao_Ambiental/documentos/referencial_ambiente.pdf
- Capra, F. (2009). *The New Facts of Life*. Center for Ecoliteracy.
<http://www.ecoliteracy.org/essays/new-facts-life>
- Cardona, M., Silva, I., Marques, L., & Rodrigues, P. (2021). *Planear E Avaliar Na Educação Pré-Escolar*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação.
- Carvalho, C., & Portugal, G. (2017). *Avaliação em Creche*. Porto Editora.
- Castro, J., & Rodrigues, M. (2008). *Sentido de número e organização de dados*. Ministério da Educação.
- Catálogo (s.d.). *Plano nacional de leitura*.
https://pnl2027.gov.pt/np4/livrospnl?cat_livrospnl=catalogo_blx
- Cechinel, A., Fontana, S., Giustina, A., Pereira, S., & Prado, S. (2016). Estudo/Análise Documental: Uma Revisão. *Criar Educação*, 5(1).
<https://doi.org/10.18616/ce.v5i1.2446>
- Chawla, L. (1999). Life paths into effective environmental action. *Journal of Environmental Education*, 31(1), 15-26.
<http://dx.doi.org/10.1080/00958969909598628>
- Chawla, L. (2006). Learning to Love the Natural World Enough to Protect It. *Barn*, 2, 57-78 <http://dx.doi.org/10.5324/barn.v24i2.4401>

- Cintra, S., Nunes-Vieira, C., Pires, S., Duarte, F., Maciel, A., & Girardello, G. (2022). *Para Escolher Bons Livros Para as Crianças: livros infantis e de literatura infantil*. Prefeitura Municipal De Florianópolis Secretaria Municipal De Educação Diretoria De Educação Infantil.
- Coelho, A., Vale, V., Bigotte, E., Figueiredo-Ferreira, A., Duque, I., & Pinho, L. (2015). Oferta educativa outdoor como complemento da Educação Pré-Escolar: Os benefícios do contacto com a natureza. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 10, 111- 117. <https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.10.585>
- Comissão Europeia (2018). *52 passos para uma cidade mais verde*. https://commission.europa.eu/publications/52-steps-towards-greener-city_pt
- Comissão Nacional da UNESCO. (2015). Os 17 ODS. <https://unescoportugal.mne.gov.pt/pt/temas/objetivos-de-desenvolvimento-sustentavel/os-17-ods>
- Comissão Nacional da Unesco. (sd.). *Educação para o desenvolvimento sustentável*. Ministério dos Negócios Estrangeiros, Comissão Nacional da UNESCO. <https://unescoportugal.mne.gov.pt/pt/temas/um-planeta-um-oceano/educacao-para-o-desenvolvimento-sustentavel>
- Conferência de Biodiversidade da ONU (COP 15). (2022). *ONU: programa para o meio ambiente*. <https://www.unep.org/pt-br/events/conference/conferencia-de-biodiversidade-da-onu-cop-15>
- Conselho Nacional de Educação (2012). *Educação para o Desenvolvimento Sustentável*. ISBN: 978-972-8360-71-9
- Conselho Nacional de Educação (2019). *Recomendação Educação Ambiental*. <https://www.cnedu.pt/pt/noticias/cne/1522-recomendacao-sobre-educacao%20ambiental>
- Contreras, E., & Krasny, M. (2022). Young children contribute to nature stewardship. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.945797>
- Convention on Biological Diversity. (2006). *The Convention on Biological Diversity*. <https://www.cbd.int/convention/articles?a=cbd-02>
- Convention on Biological on Diversity. (sd). *2050 Goals*. <https://www.cbd.int/gbf/goals>
- Cordeiro, M. (2012). *O Livro da Criança do 1 aos 5 anos* (6.ª ed.). A Esfera dos Livros.
- Correia, M. (2009). A observação participante enquanto técnica de investigação. *Revista Pensar Enfermagem*, 13(2), 30-35.
- Costa, I. (2019). *A importância da leitura de histórias para o desenvolvimento e aprendizagem das crianças em idade Pré-escolar* (Dissertação de mestrado não

- publicada). Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Educação
<http://hdl.handle.net/10400.21/12898>
- Costa, V., & Santos, J. (2020). A percepção dos estudantes sobre o Papel da Gincana no Ensino Fundamental. *Anais VII CONEDU- Edição Online*.
<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/67789>
- Coutinho, A. (2017). Os bebês no cotidiano da creche: ação social, corpo e experiência. *Em aberto*, 30, 105-114.
- Coutinho, M. B. (2019). *Natura: ferramentas que promovem o brincar na natureza*. [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Leiria], ESAD.CR
<http://hdl.handle.net/10400.8/4757>
- Couto, D. (2017). Freud, Klein, Lacan e a constituição do sujeito. *Psicologia em Pesquisa*, 11(1), 1-10.
<https://psicologiaempesquisa.ufjf.emnuvens.com.br/psicologiaempesquisa/articloe/view/94>
- Crianças a Ler+ Pré-Escolar Práticas de leitura destinadas a crianças (s.d). *Plano Nacional de Leitura. 2027*. <https://pnl2027.gov.pt/np4/formacaocriancaspre.html>
- Cruz, J., Ribeiro, I., Viana, F., & Azevedo, H. (2012). A leitura de histórias: qualidade das interações entre pais e filhos. *Revista Diversidades*, 16-19.
- CSBA (2023). *Projeto Educativo 2023-2026*.
- Decreto- Lei n.º 21/93, de 21 de junho. Diário da República nº 143/1993. Série 1- A, pp 3356-3380. Assembleia da República.
- Decreto- Lei n.º 91/2013, de 10 de julho. Diário da República, nº 131/2013. Série 1, pp. 4013-4015. Assembleia da República.
- Decreto-Lei n.º 379/97, de 27 de dezembro. Diário da República nº 298/1997. Série 1- A, pp.6804 – 6811. Assembleia da República.
- Decreto-Lei n.º 46/86, de 14 de outubro. Diário da República n.º 237/1986, Série 1, pp. 3067 – 3081. Assembleia da República.
- Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho. Diário da República nº 129/2018. Série 1, pp. 2928- 2943. Assembleia da República.
- Desafio UHU. (2022). *Trabalhos 2021-22: Escultura Mocho*.
<https://desafiouhu.abaae.pt/trabalhos-2022/escultura-de-um-mocho/>
- Desafio UHU. (2022). *Trabalhos 2021-22: Painel da Biodiversidade da Minha Terra*.
<https://desafiouhu.abaae.pt/trabalhos-2022/painel-da-biodiversidade-da-minha-terra/>
- Desafio UHU. (2022). *Trabalhos 2021-22: Rota Postal pela Biodiversidade*.
<https://desafiouhu.abaae.pt/trabalhos-2022/rota-postal-pela-biodiversidade/>

- Djoehaeni, H., Agustin, M., & Gustina, A. (2018). Environmental Education in Kindergarten. *Proceedings of the 1st International Conference on Educational Sciences*, 1, 173-177
- Duarte, S. (2015). *A importância do espaço exterior para as brincadeiras e aprendizagens das crianças*. [Tese de Doutoramento, Politécnico de Lisboa]. Repositório Instituto Politécnico Lisboa. <https://repositorio.ipl.pt/entities/publication/70500894-8fd8-4f6e-a44c-93b51003d94a>
- Eatons, B. (2024). Communications Strategies for Children Who Have Autism Spectrum Disorder in Early Childhood. *Culminating Projects in Child and Family Studies*, 59. https://repository.stcloudstate.edu/cfs_etds/59
- Eco-Escolas. (2024). *Quem Somos*. <https://ecoescolas.abaae.pt/sobre/quem-somos/>
- Eco-Escolas. (s.d). *A Biodiversidade da Minha Escola*. <https://ecoescolas.abaae.pt/2022-2023-projetos/a-biodiversidade-da-minha-escola/>
- Eco-Escolas. (s.d). *Biodiversidade: Preservar e Regenerar*. <https://ecoescolas.abaae.pt/2022-2023-projetos/biodiversidade-preservar-e-regenerar/>
- Educação para a cidadania. (sd.). *Educação Ambiental*. Direção-Geral da Educação, Educação Para A Cidadania. <https://cidadania.dge.mec.pt/educacao-ambiental>
- Educação para a cidadania. (sd.). *Projetos e iniciativas*. Direção-Geral da Educação, Educação Para A Cidadania. <https://cidadania.dge.mec.pt/projectos-e-iniciativas/educacao-ambiental>
- Espadilha, S., & Friães, R. (2019). Envolvendo-me na natureza posso brincar, aprender e crescer?: um estudo sobre a importância do espaço exterior no jardim de infância. *Atas Do IV Encontro De Mestrados Em Educação E Ensino Da Escola Superior De Educação De Lisboa*, 6-17
- European Environment Agency (2020). *Biodiversidade – Ecossistemas*. <https://www.eea.europa.eu/pt/themes/biodiversity/intro>
- Ewert, A., Place, G., & Sibthorp, J. (2005). Early-life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. *Leisure Sciences*, 27, 225-239
- Fernandes, D. (2021). *Avaliação Formativa*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação.
- Fernandes, D. (2021). *Rubricas de Avaliação*. Folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação.

- Fernandes, D. (2021). *Rubricas de Avaliação*. Folha de apoio à formação - Projeto de Monitorização, Acompanhamento e Investigação em Avaliação Pedagógica (MAIA). Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação.
- Ferreira, C. (2020). A Flexibilidade Curricular: um estímulo à mudança das práticas pedagógicas. *Revista Espaço do Currículo*. <https://doi.org/10.22478/ufpb.1983-1579.2020v13n2.45563>
- Figueiredo, A. (2010). Espaços do brincar em contextos de infância. *Cadernos de Educação de Infância*, 90, 35-37.
- Flores, K. & Vieira, A. (2015). Situação imaginária e materiais não estruturados: uma análise das atividades lúdicas em crianças de 5 anos. *EDUCERE – XII Congresso Nacional de Educação*, 31675-31687.
- Folque, M. A. (2014). *O Aprender a Aprender no Pré-Escolar: O Modelo Pedagógico do Movimento da Escola Moderna*. (2ª ed). Fundação Calouste Gulbenkian.
- Folque, M. A., & Bettencourt, M. (2015). *O modelo pedagógico do Movimento da Escola Moderna em creche*, 1 -23.
- Folque, M. A., Bettencourt, M., & Ricardo, M. (2015). A prática educativa na creche e o modelo pedagógico do MEM. *Escola Moderna*, 3, 13 -34.
- Freire, E., Paz, L., Sousa, L., & Silva, M. (2024). A Conscientização Socioambiental com Crianças da Educação Infantil. *Revista Ft*, 28, 134.
- Freire, P. (1991). *A Educação na Cidade*. Cortez.
- Freitas, G. Macêdo, K. Rebouças, C., & Souza, Â. (2006). Entrevista como técnica de pesquisa qualitativa. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 5(2), 246-257.
- Freitas, L., & Craveiro, C., (2018) Documentação e fotografia pedagógica na ação e no desenvolvimento profissional do educador de infância: uma reflexão na senda da supervisão pedagógica, *Da Investigação às Práticas*, 8(2), 98-114. <http://dx.doi.org/10.25757/invep.v8i2.139>
- Freitas, M., Alves, D., & Costa, T. (2007). *O conhecimento da Língua: Desenvolver a consciência fonológica*. Ministério da Educação.
- Freitas, M., & Assis, O. (2007). Os aspectos cognitivo e afetivo da criança avaliados por meio das manifestações da função simbólica. *Ciências & Cognição*, 11(4), 91-109.
- Godbey, G. (2009). *Outdoor recreation, health, and wellness: Understanding and enhancing the relationship*. Resources for the Future.
- Godoby, A. (1995). Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*. 35(3), 20-29.

- Golden, D. (2010). The meeting point between Israeli born children to immigrant children in modern children's literature. E. Lomsky-Feder & T. Rapoport (Org), *Visibility at immigration – body, view, representation* (pp. 40 - 157). Van Lir Institute and Ha-Kibbutz ha-Meuhad.
- Goldschmied, E., & Jackson, S. (2006). *Educação de 0 a 3 anos: O atendimento em Creche*. (2ª ed). Artmed.
- Gomes, A. (2022). *A exploração de materiais não estruturados na Creche e no Jardim de Infância: Manipular, descobrir, brincar e aprender*. [Dissertação de mestrado não publicada]. Repositório Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/78645>
- Gonçalves, C. I. O. (2021). *Concepções das crianças sobre os seres vivos* [Relatório de estágio de Mestrado]. Repositório Universidade do Minho. <https://hdl.handle.net/1822/78609>
- Gonçalves, C. I. O. (2021). *Concepções das crianças sobre os seres vivos* [Relatório de estágio de Mestrado]. Repositório *Universidade do Minho*. <https://hdl.handle.net/1822/78609>
- Gray, D. (2012). *Pesquisa no mundo real*. Penso.
- Guerra, E. (2014). *Manual Pesquisa Qualitativa*. Grupo Ânima Educação.
- Henrique, M. (2011). Diferenciação Pedagógica: da Teoria à Prática. *Cadernos de Investigação Aplicada*, 5, 167 – 187.
- Hewes, J. (2006). *Let the children play: nature's answer to early learning*. Grant MacEwan College. <https://hdl.handle.net/20.500.14078/1058>
- Hohmann, M., & Weikart, P. (1997). *Educar a criança*. Fundação Calouste Gulbenkian. <https://www.pensador.com/frase/MTI0MjkzNA/>
- Hume, T., & Barry, J. (2015). Environmental Education and Education for Sustainable Development. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 2, 733-739. <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.91081-X>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. (2020). *Rede Natura 2000*. <https://sig.icnf.pt/portal/home/item.html?id=a158877a57eb4f5fbad767d36e261fab>
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas. (2022, 6 de novembro). *ICNF lidera comitiva portuguesa na COP15 em Montreal*. <https://www.icnf.pt/imprensa/cop15>
- Junior, E., Oliveira, G., Santos, A., & Schnekenberg, G. (2021). Análise Documental Como Percurso Metodológico Na Pesquisa Qualitativa. *Cadernos da FUNCAP*,

<https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2356>

- Lara, A., & Molina, A. (2011). Pesquisa Qualitativa: Apontamentos, Conceitos E Tipologias. Em Toledo, C., & Gonzaga, M. (Org.). *Metodologia e Técnicas de Pesquisa nas Áreas de Ciências Humanas*, 1, 121-172. <https://gepeto.ced.ufsc.br/pesquisa-qualitativa-apontamentos-conceitos-e-tipologias/>
- Lassen, D. (2021). Educação Ambiental E Literatura: A Leitura Como Fonte De Mudança Da Relação Com O Meio Ambiente. *Salão do Conhecimento Unijuí*, 7, 7.
- Leitão, A. (2024). *Desenvolvimento Normal*. In Antunes, N. (Coords.) (7.º ed), *Sentidos*. (pp.33-70).
- Lemos, A., Quaresma, A., Fonseca, V., & Dias, I. (2015). Organização do espaço de creche: dados de uma experiência formativa. *Investigação, Práticas e Contextos em Educação*, 313-317.
- Libâneo, S., & Linhares, E. (2020). *O espaço exterior: contextos de aprendizagens na Educação Pré-escolar e no 1.º CEB*. Edição do Instituto Politécnico de Santarém. <http://hdl.handle.net/10400.15/3246>
- Lima, F., Amaud, A., Correia, F., & Queiroz, Z. (sd). Educação ambiental e o currículo escolar: algumas reflexões. *Revista Práticas Educativas, Memórias e Oralidades*. <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/7179/8075#citations>
- Lindfors, E. Rönkkö, M.L. Kiviranta, L. Yliveronen, V. Tanhuanpää, S. Grönman, S. (2021). Aprendizagem ao ar livre na educação da primeira infância: Uma análise. *Rauma* 8.
- Lindfors, E., Rönkkö, M.-L., Kiviranta, L., Yliveronen, V., Tanhuanpää, S., & Grönman, S. (2021). Outdoor Learning in Early Childhood Education: A Narrative Review. *Techne Series - Research in Sloyd Education and Craft Science A*, 28(2), 156–165. <https://journals.oslomet.no/index.php/techneA/article/view/4353>
- Lorenzi, C., Labrell, F., Ronchi, C., Tatano, M. C., & Perucchini, P. (2013). Children's conceptions about animals, plants and non living things before and after instruction. *Proceedings of the 2nd International Conference New Perspectives in Science Education*.
- Louv, R. (2005). *Last child in the woods: Saving our children from nature-deficit disorder*. Algonquin Books.
- Lüdke, M., & André, M. (1986). *A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Editora Pedagógica e Universitária

- Majdenić, V., & Saratlija, I. (2019). Picture Books For Children Of Early School Age For The Purpose Of Environmental Education. *Pannoniana: Journal of Humanities*, 3(1-2), 173- 213. <http://dx.doi.org/10.2478/pannonia-2019-0010>
- Martins, C., & Neves, I. (2020). Aprender a brincar ao ar livre num jardim de infância em Portugal: um Estudo de Caso. *Revista Liberato*, 21(36),121-130. <http://dx.doi.org/10.31514/rliberato.2020v21n36.p121>
- Martins, G., Gomes, C., Brocardo, J., Pedroso, J., Carrillo, J., Silva, L., Encarnação, M., Horta, M., Calçada, M., Nery, R. & Rodrigues, S. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação.
- Martins, I., Veiga, M., Teixeira, F., Tenreiro-Vieira, C., Vieira, R., Rodrigues, A., Couceiro, F., & Pereira, S. (2009). *Desperta para a Ciência: Atividades dos 3 aos 6*. Ministério da Educação.
- Martins, L., & Mendes, T. (2013). Literatura Infantil e a Educação Ambiental. *Revista Para Além das Jornadas*, 151- 156.
- Mata, L., & Pedro, I. (2021). *Participação e Envolvimento das Famílias- Construção de Parcerias em contextos de Educação de Infância*. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação.
- Mateus, A., Silva, A., Pereira, E., Souza, J., Rocha, L., Oliveira, M., & Souza, S. (2014). A importância da Contação De Histórias como Prática Educativa na Educação Infantil. *Revista Pedagogia em ação*, 5(1), 54- 69.
- Meirelles, R. (2014). O Território do Brincar um Encontro com o Educador. *Território do Brincar Diálogos com Escolas*, 17- 21.
- Mendes, E. D. (2020). Impasses Na Constituição Do Sujeito Causados Pelas Tecnologias Digitais. *Revista Subjetividades*, 20.
- Mendes, T., & Velosa, M. (2016). Literatura para a infância no jardim de infância: contributos para o desenvolvimento da criança em idade pré-escolar. *Dossiê: Literatura, infância e espaços escolares*, 27(2), 115 -132.
- Menegaes, J., & Backes, F. (2020). Educação Ambiental Por Meio Da Contação De História “A Borboleta Azul”. *Disciplinarum Scientia*. 21(1) 103-113.
- Menezes, I., Reis, P., & Resende, A. (2019). *Recomendação Educação Ambiental. Conselho Nacional de Educação*. <https://www.cnedu.pt/pt/noticias/cne/1522-recomendacao-sobre-educacao-ambiental>
- Miguel, M. (2010). A Entrevista Como Instrumento Para Investigação Em Pesquisas Qualitativas No Campo Da Linguística Aplicada. *Revista Odisseia*, 5.

- Miller, D.L. (2007). The seeds of learning: Young children develop important skills through their gardening activities at a midwestern early education program. *Applied Environmental Education and Communication*, 6(1), 49-66. <https://doi.org/10.1080/15330150701318828>
- Ministério da Educação Governo do Brasil. (2022). *Guia de Contação de Histórias*. Política Nacional Alfabetização.
- Mónico, L., Alferes, V., Castro, P., & Parreira, P. (2017). A Observação Participante enquanto metodologia de investigação qualitativa. *Atas CIAIQ2017*, 724-733.
- Moreira, L. (2016). *A importância de criar hábitos de Leitura nas crianças desde o pré-escolar*. [Dissertação de Mestrado, Instituto Politécnico de Santarém]. Repositório Instituto Politécnico de Santarém. <http://hdl.handle.net/10400.15/1580>
- Muñoz, S. (2009). *Children in the Outdoors*. UK: Sustainable Development Reserach Centre.
- Nações Unidas. (s.d). *Tudo o que deve saber sobre a Conferência da ONU sobre Biodiversidade*. <https://unric.org/pt/tudo-o-que-deve-saber-sobre-a-conferencia-do-onu-sobre-biodiversidade/>
- National Association of Early Childhood Specialists in State Departments of Education. (2008). *Re-Connecting the world's Children to nature*.
- Oliveira, G., Cunha, A., Cordeiro, E., & Saad, N. (2020). Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? Em *Cadernos da Fucamp*, UNIFUCAMP, 19(41), 1-13.
- Oliveira, I., & Serrazina, L. (2002). *A reflexão e o professor como investigador*. GTI.
- Organização das Nações Unidas. (2021). *First Draft Of The Post-2020 Global Biodiversity Framework*.
- Organização das Nações Unidas. (2021). *Versão Preliminar do Quadro Global da Biodiversidade Pós- 2020*. Programa para o meio ambiente, Organização das Nações Unidas. <https://www.unep.org/pt-br/resources/publicacoes/versao-preliminar-do-quadro-global-da-biodiversidade-pos-2020>
- Organização das Nações Unidas. (2022). *Conferência de Biodiversidade da ONU (COP 15)*. Programa para o meio ambiente, Organização das Nações Unidas. <https://www.unep.org/pt-br/events/conference/conferencia-de-biodiversidade-da-onu-cop-15>
- Organização das Nações Unidas. (s.d.). *UNESCO: educação ambiental deve fazer parte do currículo escolar até 2025*. <https://unric.org/pt/unesco-educacao-ambiental-deve-fazer-parte-do-curriculo-escolar-ate-2025/>

- Pensador.(sd.) *Se quiser triunfar na vida, faça da... Joseph Addison.*
- Pereira, A., & Sousa, E. (2023) A importância da Rotina e da Previsibilidade Para a Aprendizagem de Crianças e Adolescentes TEA. *CONEDU-IX. Congresso Nacional de Educação.*
- Pestana, A. (2020). *A Importância Dos Materiais Não Estruturados E Semiestruturados Nas Brincadeiras Das Crianças.* [Dissertação Mestrado não publicada]. Repositório Escola Superior de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.21/12807>
- Peterson, G., & Elam, E. (2020). *Observation And Assessment In Early Childhood Education.* College Of The Canyons.
- Pinto, A. (1987). *A Pesquisa de Terreno em Sociologia. Em Metodologia das Ciências Sociais.* Edições Afrontamento.
- Plano Nacional de Leitura. (s.d.). *Catálogo.* https://pnl2027.gov.pt/np4/livrospnl?cat_livrospnl=catalogo_blx
- Plano Nacional de Leitura. (s.d.). *Crianças a Ler+ Pré-Escolar. Práticas de leitura destinadas a crianças.* Ler+ Plano Nacional de Leitura 2027. <https://pnl2027.gov.pt/np4/formacaocriancaspre.html>
- Ponte, J. P. (2004). Pesquisar para compreender e transformar a nossa própria prática. *Educar em Revista, 24,* 37-66.
- Ponte, J. P. (2008). Investigar a nossa própria prática: uma estratégia de formação e de construção do conhecimento profissional. *Revista de Investigación en Didáctica de la Matemática, 2(4),* 153-180.
- Portugal, G. (1999). *Crianças, Famílias e Creches, Uma Abordagem ecológica da adaptação do bebé à creche.* Porto Editora
- Portugal, G. (2012). *Finalidades e Práticas Educativas em Creche: das relações, actividades e organização dos espaços ao currículo na creche.* CNIS.
- Portugal, G. (s.d.). No âmago da educação em creche – O primado das relações e a importância dos espaços. *Mesa Redonda - As questões do atendimento e educação da 1ª infância: investigação e práticas,* 45-114.
- Portugal, G., & Laevers, F. (2018). *Avaliação em Educação Pré-Escolar: Sistema de Acompanhamento (2.ª ed).* Porto Editora.
- Post, J., & Hohmann, M. (2011). *Educação de Bebés em Infantários – Cuidados de Primeiras Aprendizagens.* Fundação Calouste Gulbenkian.
- Pulimeno, M., Piscitelli, P., & Colazzo, S. (2020) Children's literature to promote students' global development and wellbeing. *Health Promot Perspect, 10(1),* 13-23. <https://doi.org/10.15171/hpp.2020.05>
- Quem Somos (2024). *Eco- Escolas.* <https://ecoescolas.abaae.pt/sobre/quem-somos/>

- Ramos, A., & Silva, S. (2009). *Ler para crescer: como fazer dos meus filhos leitores?*. Biblioteca Municipal Ílhavo.
- Rios, C., Neilson, A., & Menezes, I. (2023). Visões de educadoras de educação ambiental para o desenvolvimento sustentável: Entre o empoderamento e a orientação de crianças e jovens. *Revista Portuguesa de Educação*, 36(1).
- Riscado, L. (2008). Letras pequenas para grandes leitores. *Cadernos de Educação de Infância*, 1(83), 18-20.
- Rodrigues, T., Oliveira, G., & Santos, J. (2021). As pesquisas qualitativas e quantitativas na Educação. *Revista Prima*, 2(1), 154-174.
- Rodrigues, T., Oliveira, G., & Santos, J., (2021). As pesquisas qualitativas e quantitativas na Educação. *Revista Prima*. 2, 1, 154-174.
- Rönkkö, M. L., Aerila, J. A., & Grönman, S. (2016). Creative inspiration for preschoolers from museums. *International Journal of Early Childhood*, 48, 17-32. <https://doi.org/10.1007/s13158-016-0159-z>
- Rosa, A. (2013). *A importância de brincar no exterior: análise dos níveis de envolvimento de crianças em idade pré-escolar*. [Dissertação de mestrado, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Coimbra]. Repositório Universidade de Coimbra. <https://hdl.handle.net/10316/25510>
- Rosa, D. (2018). *O lugar dos materiais não-estruturados em Creche e Jardim de Infância*. [Dissertação de mestrado não publicada]. Escola Superior de Educação de Setúbal. <http://hdl.handle.net/10400.26/20042>
- Sá, P., Costa, A., & Moreira, A. (2021). *Reflexões em torno de Metodologias de Investigação: recolha de dados*. Universidade de Aveiro. <https://doi.org/10.34624/ka02-fq42>
- Salomão, H., Martini, M., & Jordão, A. (2007). A importância do lúdico na educação infantil: enfocando a brincadeira e as situações de ensino não direcionado. *O portal dos Psicólogos*, 1-21.
- Sandseter, E. B. (Julho/dezembro de 2018). Brincadeiras perigosas na educação de infância. *Revista Infância na Europa Hoje*, 2,11-14. Apei.
- Santos, D., Santos, I., Sousa, J., Silva, P., Freitas, T., & Rodrigues, V. (2024). Educação ambiental e educação infantil. *Revista Observatorio de La Economía Latinoamericana*, 22(1), 3694-3717.
- Santos, V. (s.d). *Biodiversidade: Guia Prático*. Eco- Escolas
- Sauvé, L. (1996). Environmental Education and Sustainable Development: A Further Appraisal. *Canadian Journal of Environmental Education*, 1.

- Silva, G., Macêdo, K., Rebouças, C., & Souza, Â. (2006). Entrevista como técnica de pesquisa qualitativa. *Online Brazilian Journal of Nursing*, 5(2), 246-257.
- Silva, I., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Ministério de Educação; Direção Geral da Educação (DGE).
https://www.dge.mec.pt/ocepe/sites/default/files/Orientacoes_Curriculares.pdf
- Silva, R. (2019). *Educação Ambiental para a conservação da Biodiversidade na Educação Pré-Escolar e 1.º Ciclo do Ensino Básico*. [Relatório de Estágio, Universidade do Minho]. Repositório Universidade do Minho.
<https://hdl.handle.net/1822/63748>
- Sim-Sim, I. (2009). *O Ensino da Leitura: A Decifração*. Ministério da Educação
- Sim-Sim, I., Duarte, C., Micaelo, M. (2007) *O Ensino da Leitura: A Compreensão de Textos*. Ministério da Educação.
- Sim-Sim, I., Silva, A. C., & Nunes, C. (2008). *Linguagem e comunicação no jardim-de-infância: textos de apoio para educadores de infância*. Ministério da Educação.
- Siraj-Blatchford, J., Smith, K., Samuelsson, I. (2010). *Education for Sustainable Development in the Early Years*. World Organization For Early Childhood Education.
- SNS24. (2023). *Sono na criança*. <https://www.sns24.gov.pt/tema/saude-da-crianca/sono-na-crianca/#>
- Sobrinho, J., Rebanal, J., Martinez-Conde, J., Valle, D., Merino, P., & Alonso, L. (2000). *A criança e o livro: A aventura de ler*. Porto Editora.
- Souza, L., & Bernardino, A. (2011). A Contação de Histórias Como Estratégia na educação Infantil e Ensino Fundamental. *Revista Educare Et Educare- Revista de Educação*, 6(12), 235- 249.
- State of Victoria Department of Sustainability and Environment. (2009). *Securing Our Natural Future: A white paper for land and biodiversity at a time of climate change*. Victoria Government.
- The Convention on Biological Diversity. (sd). *Convention on Biological Diversity*.
<https://www.cbd.int/convention/articles?a=cbd-02>
- The Royal Society (2021). *Biodiversity– evidence for action The case for ambitious steps to reverse the trend in biodiversity decline*.
- Tozoni-Reis, M. F. C. (2007). *Metodologia da pesquisa científica*. IESDE.
- UNESCO. (2014). Learning about Biodiversity - Multiple-Perspective Approaches. *Education for Sustainable Development in Action Learning & Training Tools*, 6.

- UNESCO. (2017). *Educação para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Objetivos de aprendizagem*.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252197>
- UNESCO. (2021). *Learn for our planet: a global review of how environmental issues are integrated in education*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000377362>
- UNESCO. (2021). *UNESCO declara que a educação ambiental deve ser um componente curricular básico até 2025*.
<https://www.unesco.org/pt/articles/unesco-declara-que-educacao-ambiental-deve-ser-um-componente-curricular-basico-ate-2025>
- Vale, M. (2013). Brincadeiras sem teto. *Cadernos de Educação de Infância*, 98, 11- 13.
- Versão Preliminar do Quadro Global da Biodiversidade Pós- 2020 (2021). *ONU: programa para o meio ambiente*. <https://www.unep.org/pt-br/resources/publicacoes/versao-preliminar-do-quadro-global-da-biodiversidade-pos-2020>
- Vilela, V (2021). *Biodiversidade no Jardim: a fauna e a flora V*, (vols. II e V). Fundação Calouste Gulbenkian, Direção-Geral da Educação.
- Wajskop, G. (1999). *Brincar na pré-escola*. Cortez Editora.
- Wells, N., & Lekiers, K. (2006). Nature and the life course. *Children, Youth and Environments*, 16(1).
- White, R. (2004). *Interaction with nature during the middle years: Its importance in children's development and nature's future*. White Hutchinson Leisure & Learning Group.
- White, R., Stoecklin, V. (2008). *Nurturing children's biophilia: developmentally appropriate environmental education for young children*. White Hutchinson Leisure & Learning Group.
- Wilk, B., Rebollo, V., & Hanania, S. (2020). *Guia para cidades amigas dos polinizadores: Como é que os responsáveis pelo planeamento e gestão do território podem criar ambientes urbanos favoráveis aos polinizadores?* Comissão Europeia.
- Wilson, C. (2011). *Effective approaches to connect Children with nature*. Department of Conservation of New Zealand.
- WWF. (2020). *Teaching Tools About Biodiversity*. Biodiversity Toolkit: Educator's Resource Guide
- Young, T., & Moore, D. (2010). *Healthy biodiversity is no luxury - it's the foundation of all life on earth: Exploring biodiversity and conservation in Early Childhood Practice*. Early Childhood Australia.
- Zabalza, M. (1998). *Qualidade em educação infantil*. Porto Alegre.

Anexos
Anexo I- Rubrica de avaliação

Competência	Nível (1)	Nível (2)	Nível (3)	Nível (4)
Promover a natureza				
Conhecimentos	Não sabe que os seres humanos moldam a natureza e que as atividades humanas podem danificar rápida e irreversivelmente a natureza.	Tem dificuldade em compreender que os seres humanos moldam a natureza e que as atividades humanas podem danificar rápida e irreversivelmente a natureza.	Sabe que os seres humanos moldam a natureza e que as atividades humanas podem danificar rápida e irreversivelmente a natureza.	Sabe e identifica que os seres humanos moldam a natureza e que as atividades humanas podem danificar rápida e irreversivelmente a natureza recorrendo a exemplos do quotidiano.
Aptidões	Não é capaz de avaliar o seu próprio impacto na natureza e considerar a proteção da natureza uma tarefa essencial para cada indivíduo.	Revela poucas capacidades para avaliar o seu próprio impacto na natureza e considerar a proteção da natureza uma tarefa essencial para cada indivíduo.	É capaz de avaliar o seu próprio impacto na natureza e considerar a proteção da natureza uma tarefa essencial para cada indivíduo.	É capaz de avaliar o seu próprio impacto na natureza e considerar a proteção da natureza uma tarefa essencial para cada indivíduo, conseguindo encontrar

Atitudes	Não mostra empatia para com todas as formas de vida e não se esforça continuamente por restaurar a natureza.	Revela pouca empatia para com todas as formas de vida e pouco esforço a restaurar a natureza.	Mostra empatia para com todas as formas de natureza e esforça-se continuamente por restaurar a natureza.	oportunidades para ajudar a recuperá-la. Mostra empatia para com todas as formas de natureza e esforça-se continuamente por restaurar a natureza, criando oportunidades para se envolver.
Competência Valorizar a sustentabilidade	Nível (1)	Nível (2)	Nível (3)	Nível (4)
Aptidões	Não é capaz de avaliar questões e ações com base			É sempre capaz de avaliar questões e ações com base em

<p>Atitudes</p>	<p>em valores e princípios da sustentabilidade.</p> <p>Não age em conformidade com os valores e princípios da sustentabilidade.</p>	<p>Revela dificuldade em avaliar questões e ações com base em valores e princípios da sustentabilidade.</p> <p>Demonstra poucas capacidades para agir de acordo com os valores e princípios da sustentabilidade.</p>	<p>É capaz de avaliar ações, com base em alguns os valores e princípios da sustentabilidade.</p> <p>Tem capacidade para agir de acordo com os valores da sustentabilidade.</p>	<p>valores e princípios da sustentabilidade.</p> <p>Tende naturalmente para agir sempre em conformidade com os valores e princípios da sustentabilidade.</p>
<p>Competência Pensamento Crítico</p>	<p>Nível (1)</p>	<p>Nível (2)</p>	<p>Nível (3)</p>	<p>Nível (4)</p>
<p>Atitudes</p>	<p>Não manifesta curiosidade quanto às ligações entre o ambiente, a ação humana e a sustentabilidade.</p>	<p>Manifesta pouca curiosidade quanto às ligações entre o ambiente, a ação humana e a sustentabilidade.</p>	<p>Manifesta curiosidade quanto às ligações entre o ambiente e a sustentabilidade.</p>	<p>Manifesta curiosidade quanto às ligações entre o ambiente, a ação humana e a sustentabilidade. Partilha diversas situações com os colegas.</p>
<p>Competência Ação Coletiva</p>	<p>Nível (1)</p>	<p>Nível (2)</p>	<p>Nível (3)</p>	<p>Nível (4)</p>

<p>Aptidões</p> <p>Não é capaz de trabalhar coletivamente em processos de mudança de sustentabilidade.</p> <p>Atitudes</p> <p>Não deseja retribuir à natureza.</p>	<p>Demonstra dificuldades em trabalhar coletivamente em processos de mudança de sustentabilidade.</p> <p>Revela pouco interesse em retribuir à natureza.</p>	<p>Sabe trabalhar em processos de mudança de sustentabilidade.</p> <p>Demonstra ocasionalmente desejo de retribuir à natureza.</p>	<p>É capaz de trabalhar coletivamente em processos de mudança de sustentabilidade e contribui ativamente para ação.</p> <p>Deseja, constantemente retribuir à natureza.</p>	
<p>Competência</p> <p>Iniciativa Individual</p>	<p>Nível (1)</p>	<p>Nível (2)</p>	<p>Nível (3)</p>	<p>Nível (4)</p>
<p>Conhecimentos</p>	<p>Não reconhece que os indivíduos têm um compromisso para com a sociedade e o ambiente</p>	<p>Apresenta dificuldade em reconhecer que os indivíduos têm um compromisso para com a sociedade e o ambiente.</p>	<p>Reconhece que os indivíduos têm um compromisso para com a sociedade.</p>	<p>Reconhece que os indivíduos têm um compromisso para com a sociedade e o ambiente.</p>

<p>Aptidões</p>	<p>Não sabe que todas as ações têm um impacto, mesmo que não imediato.</p> <p>Não é capaz de mobilizar outros para adotar escolhas mais sustentáveis.</p> <p>Não se preocupa com o planeta.</p> <p>Não percebe o impacto das suas ações quotidianas.</p>	<p>Revela desconhecimento em relação ao impacto que as ações têm.</p> <p>Apresenta dificuldade em mobilizar outros para adotar escolhas mais sustentáveis.</p> <p>Demonstra dificuldade em se preocupar com o planeta.</p> <p>Tem dificuldade em perceber o impacto das suas ações quotidianas.</p>	<p>Compreende que as suas ações têm um impacto, mas apenas no momento imediato.</p> <p>Pontualmente, é capaz de mobilizar outros para adotar escolhas mais sustentáveis.</p> <p>Preocupa-se com o planeta.</p> <p>Reconhece que as suas ações quotidianas são importantes.</p>	<p>Sabe que todas as ações têm um impacto, mesmo que não imediato.</p> <p>Revela capacidade para mobilizar outros regularmente para adotar escolhas mais sustentáveis</p> <p>Preocupa-se proactivamente com o planeta.</p> <p>Reconhece que as ações quotidianas são importantes, compreendendo o impacto que podem ter.</p>
<p>Atitudes</p>				

Adaptado de: GreenComp

Anexo II- Registo de consentimento de dados



Exmo/a Encarregado de Educação

Eu, Andreia Sofia Silva Alves, estudante do mestrado em Educação Pré-Escolar da Escola Superior de Educação de Santarém, no âmbito da Prática Supervisionada em Jardim de Infância que estou a realizar até dia de mês de ano, venho solicitar a autorização de recolha de imagens e gravação de áudio do/a seu/sua educando/a no contexto educativo para a apresentação do relatório final. Será importante ressaltar que será zelada a confidencialidade, sendo que as fotografias que, eventualmente, possam estar no relatório final serão devidamente tratadas para respeitar a identidade e a privacidade da criança.

Autorizo/ Não autorizo (riscar o que não interessa) a recolha de imagens e gravação de áudio do/a meu/minha educando/a _____
(nome da criança).

O/a encarregado/a de educação

Anexo III- Tabela de Análise Conceções Girassóis

Categoria	Subcategoria	Desenhos	N (n.º de crianças)
Constituintes da planta	caule	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D14, D15, D17, D18, D19, D20	18
	folhas	D1, D2, D3, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D17, D18, D19, D20	14
	Flor (pétalas...)	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20	20
Meio envolvente	sol	D1, D6, D7, D8, D9, D10, D17	7
	Outras flores	D8	1
	Céu	D1, D2, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D17	9
	Solo	D1, D2, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D17	9
	Criança	D17	1
Tamanho	Pequeno	D1, D7, D8, D20	4
	Médio	D1, D2, D4, D6, D9, D14, D15, D16	8
	Grande	D1, D2, D3, D5, D7, D8, D10, D11, D12, D13, D17, D18, D19	13
Cor do girassol	verde	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D17, D18, D19, D20	15
	amarelo	D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D12, D13, D14, D15, D16, D17, D18, D19, D20	20
	castanho	D1, D2, D3, D5, D6, D7, D8, D9, D10, D11, D17, D18, D19, D20	14
Quantidade	um	D3, D4, D10, D11, D12, D15, D16, D17, D18, D19, D20	11
	Entre 2-5	D2, D5, D7, D9, D13, D14	6
	Mais do que 5	D1, D6, D8	3

Anexo IV- Tabela de Análise Concepções Formigas

Categoria	Subcategoria	Modelagem	N (n.º de crianças)
Constituintes do animal	olhos	M6, M7, M8, M10	4
	antenas	M5, M8, M13, M17, M18	5
	cabeça	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18	18
	nariz	M7	1
	cauda	M13	1
	boca	M8	1
	pernas	M1, M2, M4, M5, M7, M8, M9, M10, M11, M13, M14, M17	12
	pés	M8	1
Número de partes do corpo	uma	M7, M9, M11, M14	4
	duas	M2, M3, M4, M5, M8, M10, M12, M17	8
	três	M1, M6, M15	3
	Mais de 3	M13, M16, M18	3
Quantidade de pernas	uma	M9, M14	2
	Entre 2-5	M1, M2, M4, M5, M7, M8, M10, M11, M17	9
	Mais do que 5	M13	1

Anexo V- Tabela de Análise Concepções Caracol

Categoria	Subcategoria	Desenhos	N (n.º de crianças)
Constituintes do animal	cabeça	DC1, DC5, DC6, DC7, DC8, DC9	6
	olhos	DC1, DC5, DC6	3
	Antenas	DC1, DC5, DC6, DC7, DC9, DC10	6
	Boca	DC1, DC6, DC8	3
	concha	DC1, DC2, DC3, DC4, DC5, DC6, DC7, DC8, DC9, DC10	10
Meio envolvente	Sol	DC1, DC2, DC3, DC4, DC5, DC6, DC7, DC10	8
	Outras animais	DC1, DC3, DC4, DC5, DC6, DC7, DC8, DC9, DC10	9
	Céu	DC7	1

	Solo	DC1, DC2, DC3, DC5, DC6, DC7, DC8, DC10	8
	Criança	DC4, DC5	2
	Raízes	DC1	1
	Árvores	DC1, DC5, DC7, DC10	4
	Baba caracol	DC7	1
Tamanho	Pequeno	DC1, DC2, DC4, DC8, DC9, DC10	6
	Médio	DC3, DC5, DC7	3
	Grande	DC6	1
Cor da concha	verde	DC9	1
	branco	DC6	1
	castanho	DC7	1
	cinzento	DC3	1
	vermelho	DC4	1
	azul	DC1, DC5, DC8	3
	rosa	DC10	1
	amarelo	DC2	1
	pintas	DC6	1
Cor da cabeça	amarela	DC5, DC8	2
	branca	DC6	1
	azul	DC7, DC9	2
	verde	DC9	1
Quantidade	um	DC1, DC2, DC3, DC4, DC5, DC6, DC7, DC8, DC9, DC10	10
	Mais que um		0

Anexo VI- Tabela de Análise Conceções Cogumelos

Categoria	Subcategoria	Representações	N (n.º de crianças)
Constituintes do fungo	pé	CG1, CG2, CG4, CG5, CG6, CG7	6
	chapéu	CG1, CG2, CG3, CG4, CG5, CG6, CG7	7
	raiz	CG3	1

Tamanho	Pequeno	CG3	1
	Médio	CG2, CG4, CG5, CG6, CG7	5
	Grande	CG1	1
Características do chapéu	redondo	CG1, CG3, CG5, CG6, CG7	5
	flores	CG1, CG5, CG7	3
	pontiagudo	CG2, CG4, CG5	3
	triangular	CG4	1
	bolas	CG6	1
Cor do chapéu	verde	CG3, CG6, CG7	3
	castanho	CG2, CG4, CG5, CG7	4
	cinzento	CG1	1
	vermelho	CG1, CG3, CG4, CG6, CG7	5
	azul	CG1, CG4, CG5, CG6, CG7	5
	rosa	CG1, CG5, CG7	3
	amarelo	CG1, CG3, CG7	3
	laranja	CG3, CG6, CG7	3
Características do pé	grosso	CG2, CG4, CG5, CG6, CG7	5
	fino	CG1	1

Anexo VII- Entrevista às educadoras

Entrevista a realizar à Educadora		
Objetivos	Área de Conteúdo	Perguntas
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer o percurso profissional - Conhecer as metodologias usadas - Conhecer as motivações para a profissão - Reconhecer os temas importantes para a formação da criança - Conhecer a constituição do grupo 	<ul style="list-style-type: none"> - Formação Pessoal e Académica 	<ul style="list-style-type: none"> - Há quantos anos que trabalha como educadora? - Qual a sua formação académica? - Quais são as metodologias de trabalho com as crianças que mais valoriza? - O que levou a ser educadora de infância? - Quais os temas que considera mais importantes desenvolver com as crianças e porquê? - Pode caracterizar o grupo com quem trabalha no presente ano letivo?
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a sua perspetiva sobre o tema - Caracterizar a sua ação - Fornecer exemplos de atividades 	<ul style="list-style-type: none"> - Perceções sobre os seres vivos/ Biodiversidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Como caracteriza a perceção que as crianças têm sobre os seres vivos? - Que tipo de abordagem realiza para desenvolver este tema? Quais as atividades que considera mais pertinentes para trabalhar a biodiversidade com as crianças desta faixa etária? - Quais as dificuldades que podem surgir na exploração deste tema com as crianças?

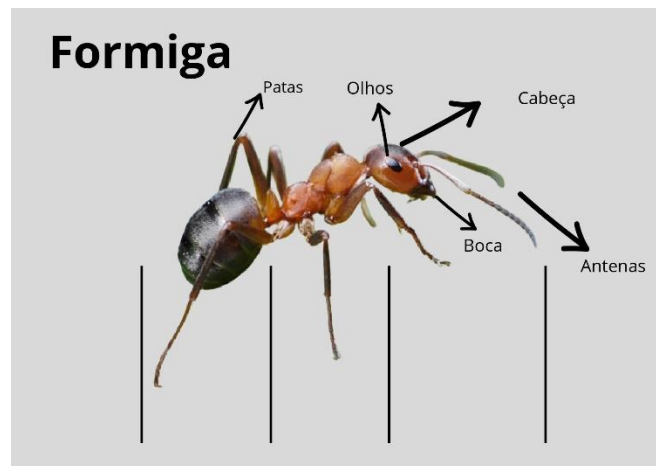
		- No âmbito desta temática (biodiversidade/seres vivos), o que poderia despertar mais o interesse deste grupo?
- Reconhecer o papel do espaço exterior - Caracterizar a utilização do espaço exterior	- Espaço Exterior	- Na sua prática educativa utiliza o espaço exterior? - De que forma inclui o espaço exterior? - Para a sua prática, o que o espaço exterior necessita de oferecer, que características deve ter? - Considera a sua utilização importante para a prática educativa? Porquê? - Como abordar a temática dos seres vivos recorrendo ao espaço exterior, introduzindo conteúdos que ainda não tenha trabalhado com este grupo?
- Compreender a pertinência do recurso à literatura infantil para trabalhar conteúdos de Conhecimento do Mundo	- Conto de histórias	- Na sua prática educativa utiliza com frequência o conto de histórias? - Considera os livros uma ferramenta pertinente para a sua prática? - De que forma o recurso à literatura infantil pode contribuir para trabalhar a temática dos seres vivos?
- Compreender se as crianças se preocupam com o ambiente e os seres vivos. - Identificar se as crianças conhecem problemas ambientais	- Perceções da importância da preservação dos seres vivos - Perceção dos problemas ambientais	- As crianças apresentam consciência face aos problemas ambientais e à perda de biodiversidade?

<p>- Identificar formas de estimular as crianças a agir na comunidade / escola</p>		<p>- As problemáticas ambientais já foram trabalhadas com este grupo de crianças? O que elas sabem desse tema?</p> <p>- De que forma capacita as crianças para a ação na sua comunidade/escola, de forma a contribuírem para a resolução de um problema ambiental?</p>
<p>- Dar oportunidade de questionar</p>	<p>- Resposta Aberta</p>	<p>- Gostaria de acrescentar mais alguma informação que ache pertinente sobre o estudo desenvolvido?</p>

Anexo VIII- Ciclo do Girassol




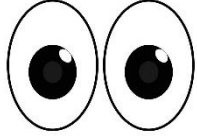


Anexo IX- Legenda da Formiga



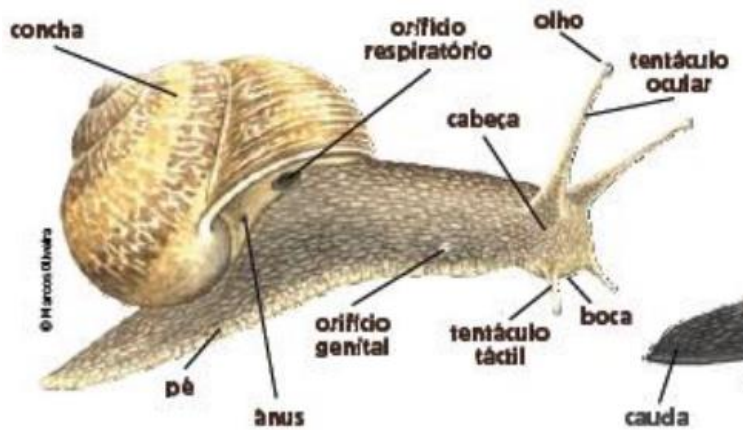
Fonte: Mundo do Animal

Anexo X- Folha de Registo: Vamos descobrir os caracóis
Que partes do corpo tem o caracol?

	Sim		Não	
--	-----	--	-----	--

 Boca		
 Olhos		
 Sistema Respiratório		
 Pé		

Vamos observar!



Material:

- Lupas



- Observatórios



Será que os caracóis têm olfato, conseguem cheirar?

	Sim 	Não 
Penso que o caracol consegue cheirar		

Vamos testar


Material:

- Vinagre



- Cotonete



	Sim 	Não 
Observei que o caracol consegue cheirar		

Será que o caracol prefere um ambiente seco ou húmido?

Penso que ...	Seco 	Húmido 
Que condições ambientais o caracol prefere?		

Vamos testar

Material:

- Água



- Vidro



<p>Observei que ...</p>	<p>Seco</p> 	<p>Húmido</p> 
<p>Que condições ambientais o caracol prefere?</p>		

Fonte: Despertar para a Ciência:
actividades dos 3 aos 6 anos

Anexo XI- Tabela de Análise Aprendizagens Caracol

Categoria	Subcategoria	Desenhos	N (n.º de crianças)
Constituintes do animal	cabeça	DCP1, DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8, DCP9, DCP10	10
	olhos	DCP1, DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8, DCP9, DCP10	10
	Antenas	DCP1, DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8, DCP9, DCP10	10
	Boca	DCP1, DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8, DCP10	9
	concha	DCP1, DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8, DCP9, DCP10	10
	Pé	DCP1, DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8, DCP10	9
	Buraco respiratório	DCP1, DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8, DCP9, DCP10	10
Meio envolvente	Sol	DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP7	5
	Outras animais		0
	Céu	DCP1, DCP2, DCP4, DCP7	4
	Solo	DCP1, DCP2, DCP6, DCP7, DCP8, DCP10	6
	Flores	DCP10	1
	Baba caracol		0
	Cóco	DCP6	1
	Nuvens	DCP5, DCP6, DCP8	3
	Chuva	DCP8	1
Tamanho	Pequeno	DCP10	1
	Médio	DCP2, DCP4, DCP9	3
	Grande	DCP1, DCP3, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8	6
	verde	DCP4, DCP6	2

Cor da concha	branco		0
	castanho	DCP7	1
	azul	DCP5	1
	laranja	DCP10	1
	amarelo	DCP1, DCP3	2
	roxo	DCP2, DCP8	2
	preto	DCP9	1
Número de antenas	Duas		0
	Mais de duas	DCP1, DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8, DCP9, DCP10	10
Cor da cabeça do caracol	amarela	DCP1, DCP3	2
	vermelha	DCP6	1
	castanho	DCP7	1
	verde	DCP4, DCP5	2
	roxo	DCP2	1
	preto	DCP8, DCP9	2
	rosa	DCP10	1
Quantidade	um	DCP1, DCP2, DCP3, DCP4, DCP5, DCP6, DCP7, DCP8, DCP9, DCP10	10
	Mais que um		0