

“EU CRESCENDO NO MUNDO... COM AS MÃOS NA (T) TERRA”

Contributos da Horta Pedagógica como espaço Educativo no Jardim de Infância

Andresa Formaeski Guimarães

nº 2023114906

Relatório Final da Prática de Ensino Supervisionada

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

2º ano/2º semestre

Almada,

2025

“EU CRESCENDO NO MUNDO... COM AS MÃOS NA (T) TERRA”

**Contributos da Horta Pedagógica como espaço
Educativo no Jardim de Infância**

Andresa Formaeski Guimarães

nº 2023114906

Relatório Final da Prática de Ensino Supervisionada

Orientador: Professora Doutora Ana Cristina Cruz Gonçalves

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

Almada,

2025

AGRADECIMENTOS

Aos meus filhos, por quem aprendo, cresço e encontro sentido em cada desafio da vida, e cuja presença me dá força e motivação todos os dias.

À professora e educadora cooperante, pelo apoio constante, orientação segura e confiança depositada, que tornaram possível o meu crescimento profissional e académico. Às crianças, pela curiosidade, entusiasmo e alegria com que participaram em cada momento, tornando o projeto vivo e significativo. E às famílias, pela colaboração, partilha e envolvimento, essenciais para a concretização de um espaço educativo rico, inclusivo e participativo, onde o conhecimento, a responsabilidade e a cidadania puderam florescer.

RESUMO

O presente relatório final de estágio foi desenvolvido no âmbito da unidade curricular da Prática de Ensino Supervisionada do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, no Instituto Piaget. Intitulado “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) Terra”, este trabalho reflete um projeto de intervenção pedagógica centrado na horta escolar como espaço educativo promotor de aprendizagens significativas, sustentáveis e cooperativas. A investigação decorreu em contexto de educação pré-escolar, tendo como referência os documentos orientadores nacionais, nomeadamente as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2016), o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017) e o Referencial de Educação para a Sustentabilidade (Câmara et al., 2018).

A questão de investigação orientadora foi: “De que forma a horta pedagógica pode constituir um laboratório vivo de aprendizagens significativas e interventivas?”. Para responder a esta questão, recorreu-se a uma metodologia de investigação-ação, de natureza qualitativa, fundamentada na observação, nos registos de campo, nos registos multimédia, na análise documental e na análise reflexiva do percurso pedagógico desenvolvido. Recorremos ainda à técnica de inquérito por entrevista à educadora cooperante (anexo 1), assim como às crianças (anexo 2).

Os resultados revelaram que a horta escolar, enquanto estratégia pedagógica, favorece o desenvolvimento da literacia ambiental, da consciência ecológica, da curiosidade científica, da cooperação e do envolvimento ativo das crianças com o meio natural e com os outros. O projeto permitiu observar transformações nas atitudes das crianças perante o ambiente, bem como uma apropriação progressiva do espaço da horta como lugar de pesquisa, responsabilidade e cidadania.

Este relatório constitui-se, assim, como um contributo para a valorização do espaço exterior e da educação para a sustentabilidade em contextos educativos, destacando o papel do educador enquanto mediador de experiências significativas e promotor da participação ativa das crianças.

Palavras-Chave: Horta pedagógica; Aprendizagem significativa, Sustentabilidade, Cooperação e Literacia ambiental.

ABSTRACT

This final internship report was developed as part of the Supervised Teaching Practice course of the master's degree in Pre-School Education and Primary Education at the Piaget Institute. Entitled 'Me growing up in the world... with my hands in the (T) earth', this work reflects a pedagogical intervention project focused on the school garden as an educational space that promotes meaningful, sustainable, and cooperative learning. The research took place in a pre-school education context, with reference to national guidance documents, namely the Curriculum Guidelines for Pre-school Education (2016), the Profile of Students Leaving Compulsory Education (Martins et al., 2017), and the Reference Framework for Education for Sustainability (Câmara et al., 2018).

The guiding research question was: 'How can the educational garden be a living laboratory for meaningful and interactive learning?' To answer this question, we employed a qualitative action research methodology that incorporated observation, field notes, multimedia records, document analysis, and reflective analysis of the educational path developed. We also used the interview survey technique with the cooperating educator (Appendix 1) and the children (Appendix 2).

The results revealed that the school garden, as a pedagogical strategy, promotes the development of environmental literacy, ecological awareness, scientific curiosity, cooperation, and the active involvement of children with the natural environment and with others. The project allowed us to observe changes in children's attitudes towards the environment, as well as a progressive appropriation of the garden space as a place for research, responsibility, and citizenship.

This report thus contributes to the appreciation of outdoor spaces and education for sustainability in educational contexts, highlighting the role of the educator as a mediator of meaningful experiences and a promoter of children's active participation.

Keywords: Educational garden; Meaningful learning, Sustainability, Cooperation and Environmental literacy.

ÍNDICE

RESUMO	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE DE TABELAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
INTRODUÇÃO	1
1. PARTE I – PRÁTICA PROFISSIONAL EM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E ENSINO DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO	3
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL	3
1.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ENTIDADES COOPERANTES	5
1.2.1 Educação Pré-Escolar	6
1.2.2 - 1.º Ciclo do Ensino Básico	12
1.3 PROBLEMATIZAÇÃO DA QUESTÃO DE PARTIDA	15
1.4 ESTADO DA ARTE	17
2. PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO / PROJETO DE INTERVENÇÃO	20
2.1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO	20
2.1.1 A agência da criança	20
2.1.2 A relevância da cooperação na educação para a sustentabilidade	22
2.1.3 A importância das ciências na educação pré-escolar	25
2.1.4 A horta pedagógica como projeto agregador do ser e do saber	27
2.1.5 A literacia ambiental nos documentos curriculares na educação pré-escolar	29
2.2 PROJETO DE INTERVENÇÃO - EU CRESCENDO NO MUNDO... COM AS MÃOS NA (T) TERRA	34
2.2.1 Implementação Do projeto de intervenção	42

2.3	METODOLOGIA.....	112
2.3.1	Observação.....	112
2.4	PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO, ANÁLISE E TRIANGULAÇÃO DA INFORMAÇÃO.....	119
2.4.1	Triangulação dos Dados.....	120
3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	126
	ANEXOS.....	140

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 Idade e Nacionalidade.....	9
Tabela 2 Percurso escolar dos alunos	9
Tabela 3 - Crianças com necessidades de medidas de suporte à Aprendizagem e a Inclusão	10
Tabela 4 Frequência da AAAF	11
Tabela 5 Cronograma de Ações.....	40
Tabela 6 Planificação de 10 a 14 de março de 2025.....	51
Tabela 7 Observação de 24 de fevereiro a 14 de março de 2025	62
Tabela 8 Planificação de 17 a 21 de março de 2025.....	64
Tabela 9 Planificação de 24 a 28 de março de 2025.....	70
Tabela 10 Observações de 17 a 28 de março de 2025.....	76
Tabela 11 Planificação de 31 de março a 4 de abril de 2025	78
Tabela 12 Observações de 31 de março a 4 de abril de 2025	85
Tabela 13 Planificação de 5 a 9 de maio de 2025.....	86
Tabela 14 Planificação de 12 a 16 de maio de 2025.....	92
Tabela 15 Planificação de 19 a 23 de maio de 2025.....	97
Tabela 16 Planificação de 25 a 30 de maio de 2025.....	104
Tabela 17 Observações de 4 de abril a 30 de maio de 2025	111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Esquema Conceptual do Perfil dos Alunos.....	31
Figura2 - saída ao exterior a uma outra escola básica	45
Figura 3 Livro de História: A Horta do Senhor Lobo.....	48
Figura 4 Mapa das Etapas do Projeto	49
Figura 5 Construção do Placar	50
Figura 6 Comunicação às Famílias	53
Figura 7 Mapa Brigada da Horta	54
Figura 8 Atividade da Sementeira.....	55
Figura 9 Registos Realizados pelas Crianças	56
Figura 10 Sementeira de Flores Silvestres.....	57
Figura 11 Plantação de Mudas de Morangueiros	58
Figura 12 Aprendizagens Significativas	59
Figura 13 Sementário e o armário do senhor Lobo	60
Figura 14 História do livro: Minhoca Milu A Natureza Está Onde Você Pisa	60
Figura 15 Germinação da Semente semeada pela criança	65
Figura 16 Recolha do Composto.....	66
Figura 17 Trabalho de Cooperação na Horta	67
Figura 18 Conclusão da preparação do Canteiro	68
Figura 19 Registos das Observações e das Aprendizagens.....	69
Figura 20 Observação e Cuidado das Sementeiras	72
Figura 21 Registo das Observações e Aprendizagem - Minhocas.....	73
Figura 22 Registo de Observação e Aprendizagem - Caracóis	74
Figura 23 Colaboração das Famílias com as cascas de ovos	75
Figura 24 Sementeira de Salsa - Sementes trazidas de casa	80
Figura 25 Observação e Exploração do ambiente natural	81

Figura 26 Investigação através do meio digital.....	81
Figura 27 Observação dos Insetos Polinizadores.....	82
Figura 28 Escolha de "Plantas Amigas" para o plantio	83
Figura 29 Plantio e Transplante de mudas	84
Figura 30 Proatividade - recolha do lixo	88
Figura 31 Consciência ambiental - Recolha do lixo	89
Figura 32 Promoção para a sensibilização ambiental no 1º Ciclo.....	90
Figura 33 Elaboração do folheto informativo	90
Figura 34 Observação de Insetos Polinizadores	93
Figura 35 Observação de Flores e Insetos - Microscópio Digital	94
Figura 36 Colocação dos bebedouros para os insetos	95
Figura 37 Partilha das Aprendizagens com os colegas do 2º ano do 1º Ciclo	96
Figura 38 Observação e Manutenção dos Canteiros.....	99
Figura 39 Organização e Tratamento de Dados.....	100
Figura 40 Planeamento para a Criação de uma "Maternidade para os Insetos"	101
Figura 41 Participação Ativa - Através da Representação Artística.....	102
Figura 42 Plantação das mudas das sementes que as crianças semearam.....	102
Figura 43 Afixação de Elementos Artísticos e a "Maternidade para os Insetos".....	106
Figura 44 Colheita de Cenouras e Confeção de um Bolo.....	107
Figura 45 Colheita da Nossa Horta	108
Figura 46 Elaboração e Degustação do Gelado de Morango da Nossa Horta.....	109
Figura 47 Elaboração do Nosso Livro: "O Diário da Horta"	110

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 - Planeamento e integração do projeto.....	140
Anexo 2 - Entrevista às Crianças	145
Anexo 3 - Aplicação PlantNet	155
Anexo 4 - Conjunto do livro	156

ÍNDICE DE APÊNDICE

Apêndice 1- Mapa sociométrico	133
Apêndice 2- Cartazes informativos	134
Apêndice 3 - Jardim dos polinizadores	135
Apêndice 4 - Diário da Horta.....	136
Apêndice 5 - Investigação das minhocas e dos caracóis	137
Apêndice 6 - Observação e investigação das minhocas e dos caracóis.....	138
Apêndice 7 - Folheto informativo	139

LISTA DE ABREVIATURAS

AAAF – Atividade de Animação e de Apoio à Família na Educação Pré-Escolar

AEC – Atividade de Enriquecimento Curricular

CEB – Ciclo do Ensino Básico

DGE – Direção Geral da Educação

EADS – Educação Ambiental para o Desenvolvimento

EMAI – Equipa Multidisciplinar de Apoio à Educação Inclusiva

ES – Educação para a sustentabilidade

ESSE – Escola Superior de Educação

FAO - Food and Agriculture Organization

MEM – Movimento Escola Moderna

OCEPE – Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar

ONU – Organização das Nações Unidas

PES – Prática de Estágio Supervisionado

REAS – Referencial de Educação para a Sustentabilidade

INTRODUÇÃO

O presente Relatório Final surge no âmbito da unidade curricular da Prática de Ensino Supervisionada (PES), parte essencial do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, do Instituto Piaget. Este documento reflete um percurso vivido de formação e investigação ao longo do segundo semestre do segundo ano do curso, e resulta de uma intervenção pedagógica concretizada num contexto de educação pré-escolar.

Sob o tema “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, o relatório propõe-se a analisar de forma cuidada e fundamentada toda a prática educativa desenvolvida. No subtítulo, Contributos da Horta Pedagógica como Espaço Educativo no Jardim de Infância, salienta-se a criança como protagonista ativa, capaz e envolvida no processo de construção do seu próprio conhecimento.

A abordagem investigativa que sustenta este relatório combina métodos como a análise documental e os registos reflexivos, sempre com as crianças no centro das experiências educativas. Esta metodologia, alinhada com as tendências atuais em educação, permitiu aprofundar a compreensão das experiências vividas e estimular o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras e bem fundamentadas.

A intervenção educativa, focada na horta pedagógica, nasceu da observação atenta das muitas possibilidades do espaço exterior da escola como cenário para aprendizagens realmente significativas. Por aí, foi possível cruzar saberes científicos, valores sustentáveis e ecológicos, sentido de responsabilidade coletiva e o espírito de cooperação entre as crianças.

A escolha por uma metodologia de investigação-ação qualitativa tornou possível articular de forma coerente a teoria e a prática, promovendo uma reflexão crítica e aberta sobre a ação educativa. A observação participante foi indispensável para captar, em tempo real, as dinâmicas do grupo: registar interações, comportamentos e reações das crianças nas diferentes atividades da horta. As notas de campo foram realizadas de modo sistemático, serviram não só para documentar episódios marcantes, mas também para identificar padrões, dificuldades e potencialidades. O recurso a fotografias e vídeos enriqueceu muito a análise, facilitando a partilha de momentos-chave com toda a equipa educativa. Já a análise documental ajudou a enquadrar as práticas educativas nas orientações curriculares e nos referenciais teóricos escolhidos. Destaque para o facto de, ao longo de todo o processo, a

reflexão crítica ter sido constante, permitindo ajustes como a reorganização dos espaços da horta para incentivar a autonomia das crianças, ou a adaptação das propostas pedagógicas aos seus interesses e necessidades — mostrando assim o carácter verdadeiramente transformador do trabalho realizado.

A questão central que guiou este estudo parte da ideia de que a horta escolar, enquanto espaço educativo, pode funcionar como um verdadeiro laboratório vivo, onde se constroem aprendizagens com significado e impacto. Daí a pergunta orientadora: “De que forma a horta pedagógica pode constituir um laboratório vivo de aprendizagens significativas e interventivas?”

A pertinência deste trabalho exprime-se na sua ligação aos princípios das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE, 2016), do Referencial de Educação para a Sustentabilidade (Câmara et al., 2018) e do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017), ajudando a cimentar práticas educativas que promovem a educação ambiental, a cidadania ativa, o respeito pela diversidade e o trabalho em equipa.

Por fim, este relatório organiza-se em duas partes principais. Na Parte I, é apresentada a prática profissional em contexto de educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico, descrevendo a intervenção, o contexto das instituições e grupos envolvidos, e a problemática de partida. A Parte II desenvolve o estudo prático e o projeto de intervenção: abrange o enquadramento teórico, a definição da problemática, a metodologia e os métodos de recolha e análise de dados. Por último, nas Considerações Finais, faz-se uma reflexão crítica sobre o contributo da intervenção para o desenvolvimento profissional e sobre as implicações pedagógicas e possíveis rumos para futuras investigações neste campo.

1. PARTE I – PRÁTICA PROFISSIONAL EM CONTEXTO DE EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR E ENSINO DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRÁTICA PROFISSIONAL

A compreensão da intervenção educativa realizada requer a contextualização dos pressupostos teóricos que alicerçam a prática profissional desenvolvida ao longo da formação. Estes princípios têm vindo a consolidar-se progressivamente como parte integrante da construção identitária profissional, num processo contínuo, dinâmico e inacabado, em consonância com a natureza complexa e mutável da educação na contemporaneidade.

O percurso formativo realizado tem sido pautado por diversas interrogações sobre as orientações pedagógicas mais adequadas à realidade educativa, os fundamentos teóricos que sustentam a prática e as abordagens metodológicas que melhor respondem às necessidades das crianças. Neste quadro, o contacto com diferentes correntes pedagógicas, teorias da educação e modelos de intervenção, permitiu a construção de um referencial teórico plural, mas foi sobretudo na experiência vivida nos contextos de Prática de Ensino Supervisionada que se fortaleceu a articulação entre teoria e prática.

Conforme afirma Nóvoa (2017), “(...) não pode haver uma boa formação de educadores/as e/ou professores/as se a relação teoria e prática não for um processo para quem aprende a profissão.” (p. 1131). O autor reforça que a prática pedagógica deve assentar sobre uma base sólida de conhecimento, sob pena de se tornar “escorregadia, movediça” (idem, p. 1120). Neste sentido, Gonçalves e Tomás (2019) destacam que esse conhecimento não pode ser exclusivamente científico, didático ou pedagógico, mas deve também integrar uma dimensão reflexiva (p. 23).

Neste sentido, a prática educativa assumiu, assim, um papel central na consolidação de uma postura reflexiva, crítica e intencional, que permite avaliar continuamente as decisões tomadas, identificar fragilidades e procurar alternativas que promovam aprendizagens mais significativas e inclusivas. Como refere Freire (2016), “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática” (p. 43-44).

Deste modo, a docência é aqui compreendida como um processo de coaprendizagem, no qual educadores/professores e crianças constroem conhecimento de forma partilhada e dialógica. Esta visão está de acordo com Freire (2016), quando afirma que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para sua produção ou a sua construção (...) Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender.” (p. 25).

Nesta linha de pensamento, destaca-se a valorização da autonomia e da participação ativa das crianças, princípios centrais da Pedagogia de Projeto. Esta abordagem privilegia a experimentação, a descoberta e a construção partilhada de saberes, atribuindo ao educador o papel de mediador das aprendizagens. Segundo Vasconcelos (2011), “em pedagogia de projeto a criança não é um ‘cientista solitário’, mas um ‘explorador’, um investigador, um criador ativo de saberes em alternativa a ser um passivo recetor de saberes dos outros” (p. 9).

Em consonância com estes princípios, a prática educativa foi também orientada pelos fundamentos do Movimento da Escola Moderna (MEM), que valoriza o trabalho cooperativo, a investigação, a avaliação formativa e a participação democrática. A adesão a esta proposta metodológica foi enriquecida pela participação em eventos promovidos pelo núcleo regional do MEM, que permitiram alargar o repertório pedagógico e aprofundar a reflexão crítica sobre a profissão docente.

De acordo com Niza (1999), figura de referência do MEM, este modelo tem como objetivo “construir a profissão construindo a cidadania; construir a escola construindo a democracia; instituir-se como quem, criticamente, se interroga e se confia, na busca dialógica do contrato social a que chamamos Contrato Educativo” (p. 3). O site oficial do MEM complementa esta visão ao referir que “O MEM propõe-se construir, através da ação dos professores que o integram, a formação democrática e o desenvolvimento sociomoral dos educandos com quem trabalham, assegurando a sua plena participação na gestão do currículo escolar”.

Neste enquadramento, a prática pedagógica orientou-se pela criação de contextos educativos cooperativos e inclusivos, potenciando o envolvimento ativo das crianças nas decisões do grupo, a gestão do tempo e do espaço e a avaliação partilhada das aprendizagens. A promoção da autonomia, da responsabilidade e da participação democrática, foi intencionalmente promovida, contribuindo para o desenvolvimento de competências sociais e cívicas.

Com efeito, reconhecendo a diversidade crescente nos contextos educativos, a prática desenvolvida procurou integrar uma perspetiva intercultural e inclusiva, valorizando a pluralidade de identidades e promovendo o respeito mútuo, a equidade e a justiça social. O compromisso com uma pedagogia humanista e transformadora esteve sempre presente, assumindo-se o educador como agente de mudança, sensível às necessidades do grupo e atento ao contexto sociocultural envolvente.

Em síntese, a prática educativa descrita nesta secção reflete uma construção progressiva da identidade profissional, sustentada numa abordagem teórico-prática, crítica e intencional. O objetivo central consistiu em proporcionar experiências educativas significativas, contextualizadas e potenciadoras do desenvolvimento integral da criança, enquanto sujeito de direitos, capaz de participar ativamente na construção de uma sociedade mais justa, sustentável e democrática.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DAS ENTIDADES COOPERANTES

Neste ponto, a descrição relativa à Educação Pré-Escolar é apresentada de forma mais detalhada em comparação com o 1.º Ciclo do Ensino Básico, dado que o projeto de intervenção desenvolvido no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada se concretizou especificamente neste contexto. A opção por uma caracterização mais aprofundada da Educação Pré-Escolar visa fundamentar as decisões tomadas durante a intervenção e destacar as especificidades desse contexto, contribuindo de forma direta para os objetivos do projeto ao permitir uma análise mais rigorosa e contextualizada das práticas implementadas.

Esta caracterização pormenorizada da instituição, do espaço educativo e do grupo da sala B permite contextualizar adequadamente a intervenção, evidenciando os elementos estruturantes que impactam diretamente o desenvolvimento das atividades pedagógicas e a participação das crianças no projeto. Entre os elementos estruturantes destacam-se a dinâmica colaborativa entre educadores, a organização dos espaços e os recursos disponíveis para as atividades, que juntos potenciam a autonomia, a participação e o envolvimento das crianças.

No caso do 1.º Ciclo, a descrição, embora mais sucinta, apresenta os aspetos essenciais do contexto escolar e do grupo, garantindo uma visão global das entidades

cooperantes envolvidas na prática educativa e assegurando que, mesmo com menor detalhe, são contemplados os pontos fundamentais para a compreensão do enquadramento da intervenção.

1.2.1 Educação Pré-Escolar

1.2.1.1 Caracterização da Instituição

A instituição de Educação Pré-Escolar onde decorreu a prática é um estabelecimento público integrado num agrupamento de escolas. Situa-se em meio urbano, em zona de fácil acesso para as famílias da comunidade envolvente, beneficiando da proximidade a transportes públicos. O edifício, inaugurado há várias décadas, apresenta boas condições de acessibilidade e enquadra-se numa rede educativa composta por diferentes estabelecimentos de ensino, que abrangem desde a Educação Pré-Escolar até ao Ensino Secundário.

No presente ano letivo (2024/2025), a instituição acolhe cerca de 400 crianças, distribuídas pelos três grupos de Educação Pré-Escolar e pelas turmas do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB). Para apoiar as famílias fora do horário letivo, são disponibilizadas Atividades de Animação e de Apoio à Família (AAAF), bem como Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC).

De acordo com o Projeto Educativo do Agrupamento (2024–2027), a missão da instituição passa por:

"Promover um ambiente onde todos se sintam valorizados, motivados e apoiados no seu processo de aprendizagem, permitindo que cada um atinja o seu máximo potencial. Valorizamos a diversidade, a equidade e o desenvolvimento integral do aluno. Trabalhamos de modo coeso e intencional na formação de cidadãos com espírito crítico, cada vez mais conhecedores, informados, autónomos, responsáveis, solidários e comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa e igualitária" (p. 4).

Com base nesta orientação, a intervenção educativa assume-se como promotora de sucesso, inclusão e equidade, fomentando a colaboração, o sentido de pertença e a motivação. A ação pedagógica centra-se na criança enquanto ser integrado no seu meio, valorizando o ambiente e a cultura como elementos estruturantes do seu desenvolvimento.

1.2.1.2 Caracterização do Espaço Educativo

A organização do espaço educativo constitui um elemento estruturante da prática pedagógica e assume um papel fundamental na construção de uma comunidade de aprendizagem ativa, cooperativa e participada. Alinhado com os princípios do Movimento da Escola Moderna (MEM), o espaço é concebido como um ambiente pedagógico intencionalmente planeado, favorecendo a autonomia, a responsabilidade e a participação democrática das crianças.

A estruturação inicial do espaço foi planeada pela educadora cooperante, em articulação com a equipa pedagógica, numa lógica de corresponsabilidade e co-construção. Este planeamento é desenvolvido de forma progressiva ao longo do ano letivo, integrando também as crianças, que vão apropriando-se do espaço, intervindo na sua organização e na gestão da vida do grupo. Esta intencionalidade visa incentivar o sentimento de pertença e o compromisso com a comunidade educativa a que pertencem.

A sala de referência encontra-se organizada em oficinas de aprendizagem diferenciadas, congruentes com os princípios do MEM, que valorizam o trabalho autónomo, a cooperação entre pares e a articulação entre as áreas de desenvolvimento e conhecimento. As oficinas existentes são:

- Oficina da Escrita
- Centro de Recursos/Biblioteca e Computador
- Ateliê das Expressões (desenho, pintura, recorte, modelagem, reciclagem, etc.)
- Casinha do Faz de Conta (com espaço de mercearia)
- Oficina das Construções e Garagem
- Oficina de Jogos de Matemática
- Observatório das Ciências

Estas áreas possibilitam que as crianças desenvolvam experiências diversas, ajustadas aos seus interesses, ritmos e níveis de desenvolvimento, promovendo aprendizagens significativas e integradas. A rotatividade entre oficinas, incentivada pela educadora e pelas dinâmicas do grupo, promove a vivência da diversidade da realidade social, através de diferentes papéis, relações interpessoais e estilos de interação.

O espaço exterior assume um papel central enquanto ambiente educativo de excelência. É neste cenário aberto, dinâmico e potenciador de experiências significativas que surgem

diversas propostas pedagógicas, fomentando o contacto com a natureza e favorecendo o desenvolvimento de habilidades como a investigação, a experimentação e a expressão. A organização do espaço exterior estrutura-se em diferentes zonas com intencionalidades educativas:

- Área da Capoeira e Espaço “Aventura”: espaço de terra com árvores e oliveiras, equipado com baloiços feitos de pneus, escada de corda com paus. Próxima à horta pedagógica, inclui um galinheiro com um galo e duas galinhas, incentivando o cuidado e o respeito pelos seres vivos.
- Área Central do Pátio: espaço cimentado com uma tília centenária e elementos de terra onde se recria um “cenário jurássico” com peças de construção de fim aberto, rampas e zonas de escavação. Este espaço permite ainda a utilização de triciclos, bicicletas e a realização de diversos jogos com bola ou marcados com giz no chão.
- Área da Cozinha de Lama: equipada com utensílios domésticos reais e materiais de escavação, promovendo o brincar simbólico e sensorial, incluindo o uso de água, a subida nas árvores e a exploração de “tesouros” escondidos na terra.

A organização flexível do espaço, ancorada na rotina educativa do grupo, está articulada com uma agenda pedagógica dinâmica, que contempla momentos regulares, mas adaptáveis, facilitando a integração de iniciativas espontâneas, celebrações significativas para o grupo e eventos comunitários.

1.2.1.3 Caracterização do Grupo

No âmbito da Prática de Ensino Supervisionada em Educação Pré-Escolar, a intervenção educativa desenvolveu-se a partir do acompanhamento sistemático do grupo da sala B, composto por vinte e duas crianças: doze rapazes e dez raparigas. Este grupo inclui duas crianças com necessidades educativas específicas, de acordo com o Decreto-Lei 54/2018.

Tal como evidenciado na Tabela 1, o grupo apresenta uma significativa heterogeneidade etária, abrangendo crianças dos 3 aos 5 anos, com predominância da nacionalidade portuguesa. Esta diversidade potencia interações entre pares em diferentes estádios de desenvolvimento, promovendo aprendizagens cooperativas e a consolidação de uma comunidade de entreajuda.

Tabela 1

Idade e Nacionalidade

Nº de crianças	M	F	Idades				Nacionalidade			
			3	4	5	6	Nº de crianças	Portuguesa	Outra	Qual a língua falada em casa?
22	12	10	1	3	7	11	22	19	3	Português

A Tabela 2 apresenta o percurso escolar dos alunos para melhor classificação e entendimento do grupo.

Tabela 2

Percurso escolar dos alunos		
Número de alunos que integram o JI neste ano letivo	8	
Número de alunos que transitam do ano letivo anterior	2º	3º
	10	4
Alunos ao abrigo do Dec. Lei 54/2018 de 6 de julho	2	
Alunos que beneficiaram de outro tipo de apoio	0	
Alunos cuja nacionalidade não é portuguesa	3	
Observações: duas crianças têm apoio externo à escola, uma de psicologia e duas de terapia da fala.		

Duas das crianças apresentam necessidades educativas específicas: uma com Atraso de Desenvolvimento associado a Trissomia 21, que já frequentava o grupo no ano letivo anterior (tendo sido adiado o ingresso no 1.º ciclo), e outra com Atraso Global de Desenvolvimento, cuja etiologia está ainda em investigação.

Complementarmente, conforme assinalado na tabela 3, existem duas crianças em processo de sinalização à EMAI – uma devido a atraso de desenvolvimento relacionado com doença falciforme e outra por dificuldades significativas de aprendizagem e desenvolvimento, aquém do esperado para a transição para o 1.º ciclo.

Tabela 3

Crianças com necessidades de medidas de suporte à Aprendizagem e à Inclusão

Crianças com Necessidade de Medidas de Suporte à Aprendizagem e à Inclusão			
Nome da Criança	Problemática Identificada		Outros apoios: Qual:
Alicia	Atraso de Desenvolvimento por Condições Específicas: Anomalia Cromossomática (Trissomia 21)	Sim	Psicomotricidade e terapia de fala
Ézio	Atraso de Desenvolvimento	sim	Psicomotricidade e terapia de fala externa à escola
Observações:			

Na fase inicial, algumas crianças revelaram comportamentos mais desafiantes, manifestando um temperamento ativo e dificuldades a nível da autorregulação emocional e comportamental. Apesar destes desafios, destacaram-se pelo interesse e envolvimento nas tarefas colaborativas relacionadas com a organização e gestão do grupo.

Através de uma postura de escuta ativa e apoio contínuo dos adultos, foi possível reforçar os vínculos afetivos, permitindo a construção gradual de um sentimento de pertença. O grupo evidenciou uma identidade coletiva, marcada por interações de afeto e cuidado mútuo entre pares e adultos, também refletidas no uso dos materiais.

Estrutura Curricular e Organização Pedagógica

O Plano Curricular, sustentado nos princípios do Movimento da Escola Moderna (MEM), caracteriza-se por uma organização democrática e cooperativa. Os saberes são construídos de modo dialógico e validados socialmente, assumindo-se que a interação social

é essencial à aprendizagem. O currículo emergente resulta de um processo reflexivo conjunto, suportado por uma estratégia de escuta ativa e envolvimento efetivo do grupo, fomentando uma comunidade de aprendizagem co-construída por crianças e adultos.

Tempo de Permanência e Participação nas AAAF

Tabela 4

Frequência da AAAF

Frequência da AAAF		
Nº de Crianças Total	Horário normal	Horário alargado
22	9	13

Compreender o tempo de permanência das crianças na instituição e a participação nas Atividades de Animação e Apoio à Família (AAAF) é determinante, uma vez que estes fatores afetam diretamente o grau de envolvimento e estabilidade nas experiências do quotidiano. Como indicado na Tabela 4, a maioria das crianças permanece na instituição para além do horário letivo, reforçando a importância destas atividades na rotina diária e na articulação entre os contextos familiar e escolar. Esta continuidade no ambiente educativo contribui para vínculos afetivos mais estáveis, estabilidade emocional e consolidação das aprendizagens, proporcionando uma vivência escolar mais integrada e significativa.

Envolvimento Familiar e Dinâmica Institucional

A análise da frequência nas AAAF, conforme apresentada, permite compreender o envolvimento das famílias e o papel assumido na dinâmica educativa. A participação regular evidencia a confiança depositada na instituição e o reconhecimento da relevância das experiências proporcionadas. Este envolvimento familiar e institucional revela-se fundamental para o êxito de projetos colaborativos, como a horta pedagógica, promovendo uma relação mais estreita entre escola, crianças e comunidade.

Em síntese, o grupo revela uma dinâmica marcada pela diversidade, inclusão e participação ativa, em que o envolvimento das crianças, das famílias e da equipa educativa

tem permitido superar desafios, promover aprendizagens significativas e fortalecer o sentido de pertença e de comunidade. Estes aspetos constituem-se como alicerces fundamentais para a consolidação de práticas educativas de qualidade e para o desenvolvimento global das crianças.

1.2.2 - 1.º Ciclo do Ensino Básico

1.2.2.1 Caracterização da Instituição

A Prática de Ensino Supervisionada em contexto do 1.º Ciclo do Ensino Básico decorreu num estabelecimento público de ensino, localizado em meio urbano. O agrupamento é constituído por várias unidades orgânicas, abrangendo diferentes níveis de ensino, desde o 1.º Ciclo até ao Ensino Secundário.

De acordo com o Projeto Educativo do Agrupamento (2021–2025), a missão desta instituição passa por:

"Proporcionar às crianças e aos jovens, um quadro de valores universais e de formação integral do ser humano, os meios para a aquisição de conhecimentos e para o desenvolvimento de competências que lhes permitam crescer como cidadãos responsáveis, empreendedores e dotados de capacidade de resposta aos desafios da sociedade" (p. 7).

A Escola Básica acolhe quatro turmas correspondentes aos quatro anos do 1.º Ciclo e conta com um total de 81 alunos, com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos. O edifício principal inclui duas salas de aula, uma sala de professores, dois monoblocos adaptados como salas de aula, um campo de jogos, recreio e dois espaços direcionados para medidas de promoção do sucesso escolar. Este edifício é partilhado com o Jardim de Infância integrado, que dispõe de cinco salas de atividades e um espaço polivalente.

A escola evidencia uma forte intencionalidade pedagógica, promovendo práticas educativas que valorizam a inclusão, o respeito pela individualidade de cada criança e a cidadania ativa. Tal como mencionado no Projeto Educativo (2021–2025), há um claro compromisso com o “desenvolvimento pessoal e social, numa perspetiva de educação para os valores e para a cidadania e promoção da inclusão” (p. 7).

1.2.2.2 Caracterização do Espaço Educativo

No que diz respeito às condições físicas da sala do 2.º ano, evidencia-se a necessidade urgente de requalificação do espaço, o qual se encontra instalado num monobloco metálico, “contentor”. Este modelo de construção apresenta limitações significativas ao nível da acústica, uma vez que a inexistência de isolamento sonoro adequado compromete seriamente a concentração dos alunos. Qualquer ruído se propaga com facilidade e intensidade, criando um ambiente ruidoso e desgastante, tanto para os alunos como para os professores.

A sala em questão não dispõe de qualquer área ou oficina organizada que promova experiências de aprendizagem diversificadas, sendo o espaço limitado à utilização do quadro didático e dos manuais escolares. Apesar de beneficiar de boa luminosidade natural, favorecida pela entrada de luz solar, o material metálico da estrutura origina variações térmicas acentuadas. Embora existam dois aparelhos de ar condicionado instalados para compensar essas condições, estes funcionam apenas como medida compensatória, não resolvendo de forma eficaz as limitações estruturais do espaço.

1.2.2.3 Caracterização do Grupo

O grupo é constituído por vinte e um alunos, dez rapazes e onze raparigas, dos quais dois são abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, beneficiados pelas medidas de suporte à aprendizagem e à inclusão. Conhecer o grupo e as suas singularidades revelou-se fundamental para a adequação das práticas educativas durante o estágio.

A composição do grupo manteve-se estável ao longo do período de estágio, iniciado no começo do ano letivo. Este fator permitiu acompanhar o processo de adaptação dos dois alunos recém-integrados. Um deles, de nacionalidade estrangeira, mas falante da língua portuguesa, revelando esforço na assimilação das rotinas. O outro apresentou dificuldades persistentes ao nível da autorregulação comportamental.

Trata-se de um grupo ativo e desafiador, o que exigiu da professora titular uma gestão cuidada das rotinas e uma constante adaptação metodológica. Apesar das frequentes interrupções e dispersão, quando o ambiente se tornava mais sereno, os alunos revelavam disponibilidade para as propostas educativas. Situação semelhante verificava-se nas transições entre disciplinas, mesmo com a mesma professora, que requeriam estratégias mais assertivas para manter o foco do grupo.

Com base na teoria de Piaget (1976), a maioria dos alunos situa-se entre o estágio do pensamento intuitivo e o das operações concretas. Foi possível observar episódios de brincadeira simbólica no recreio, bem como evidências de pensamento estruturado em algumas tarefas escolares.

Em síntese, este grupo revelou-se desafiante, nomeadamente ao nível da atenção, autorregulação e gestão de conflitos em grande grupo. Contudo, destacou-se igualmente pela curiosidade, abertura à aprendizagem e espírito de entreajuda, constituindo um coletivo com forte potencial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas cooperativas e inclusivas.

1.3 PROBLEMATIZAÇÃO DA QUESTÃO DE PARTIDA

A urgência das questões ambientais e sociais coloca à educação contemporânea o desafio de formar cidadãos críticos, conscientes e interventivos, capazes de compreender e agir face à complexidade do mundo. As alterações climáticas, a degradação dos recursos naturais, a perda de biodiversidade e o consumo insustentável são problemáticas que exigem uma ação educativa intencional desde os primeiros anos de vida, numa perspetiva de educação para a sustentabilidade. Neste cenário, a escola, e particularmente a educação pré-escolar, configura-se como um espaço privilegiado para a construção de valores, atitudes e competências orientadas para o bem comum, a responsabilidade ecológica e a cidadania ativa.

A realidade observada em contexto de estágio da Educação Pré-Escolar revelou que, apesar da existência de espaços exteriores com potencial educativo, como hortas, zonas naturais e equipamentos de exploração livre, estes nem sempre são valorizados intencionalmente pelas práticas quotidianas. Com frequência, o espaço exterior é entendido como lugar de recreio e não como recurso para as aprendizagens. A horta escolar, em particular, embora presente fisicamente na instituição, encontrava-se subaproveitada enquanto recurso pedagógico, funcionando de forma descontínua e pouco integrada nas planificações curriculares.

Por outro lado, as crianças demonstraram, desde os primeiros momentos de observação, elevado interesse pelo contacto com a natureza e curiosidade face aos elementos da horta, revelando entusiasmo em participar em atividades como a escolha do local para o canteiro e a sua preparação, como também, recolha de compostos e folhas secas, plantio, manutenção da horta, a observação de insetos, e a colheita de alimentos. Esta observação empírica foi reforçada pela análise de documentos curriculares e orientadores, como as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE, 2016) e o Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade (Câmara et al., 2018), que destacam a importância da criação de oportunidades frequentes de contacto com a natureza e da promoção da literacia ambiental desde a infância.

Deste modo, identificou-se uma situação-problema concreta: a existência de uma horta escolar com grande potencial formativo, mas subaproveitada no quotidiano educativo, apesar do evidente interesse das crianças e das orientações curriculares que sustentam a sua exploração pedagógica. Esta situação levanta questões sobre como promover a integração

intencional e significativa da horta escolar nas práticas pedagógicas, potenciando-a como recurso para o desenvolvimento de aprendizagens transversais e valores sustentáveis.

A causa do problema reside, em parte, na ausência de planificação estruturada que articule a horta com os objetivos curriculares, bem como na escassez de tempo e de formação específica por parte dos profissionais. As consequências desta ausência de intencionalidade pedagógica traduzem-se na limitação das oportunidades de aprendizagem ativa, na fraca articulação com os documentos orientadores e na perda de contextos reais de participação e responsabilidade ambiental por parte das crianças.

Neste enquadramento, emergiu a necessidade de desenvolver um projeto de intervenção que valorizasse a horta enquanto laboratório vivo de aprendizagens significativas e cooperativas, favorecendo o contacto direto com o meio natural, a curiosidade científica, o sentido de pertença e a construção de uma consciência ecológica.

A questão de investigação que orienta este estudo é, assim, formulada nos seguintes termos:

“De que forma a horta pedagógica pode constituir um laboratório vivo de aprendizagens significativas e interventivas?”

A investigação proposta reveste-se de pertinência teórica e prática. Por um lado, contribui para aprofundar o conhecimento sobre o potencial educativo da horta no contexto da educação pré-escolar, articulando a literacia ambiental com práticas de cooperação, investigação e participação. Por outro lado, oferece um contributo prático para os contextos educativos, apresentando estratégias de dinamização da horta enquanto recurso integrado no projeto curricular de grupo.

Espera-se que os impactos positivos da investigação se traduzam na promoção de aprendizagens mais contextualizadas e ativas, no reforço da participação das crianças no seu processo educativo, na valorização dos espaços exteriores como contextos estruturantes e na construção de uma cultura educativa comprometida com a sustentabilidade, a inclusão e a cidadania.

1.4 ESTADO DA ARTE

A crescente consciência global acerca da crise ambiental tem colocado a educação para a sustentabilidade no centro das agendas educativas. Nos últimos anos, tem-se assistido a um reconhecimento progressivo da importância de integrar a literacia ambiental desde os primeiros anos de escolaridade, promovendo o desenvolvimento de competências, valores e atitudes que contribuam para a construção de sociedades mais justas, inclusivas e sustentáveis (Câmara et al., 2018; ONU, 2015).

Neste contexto, a horta escolar tem vindo a afirmar-se como um recurso pedagógico relevante, ao permitir a articulação entre saberes científicos, vivências sensoriais e valores de cooperação, cidadania e responsabilidade ecológica. A literatura da especialidade apresenta a horta como um “laboratório vivo” (Morgado, 2008), um espaço onde a aprendizagem se realiza pela experiência direta, envolvendo o corpo, a mente e a emoção. A prática em contexto de horta favorece, segundo esta autora, o desenvolvimento de aprendizagens interdisciplinares, aplicadas e significativas, enquanto promove a participação ativa das crianças na construção do conhecimento.

A Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO, 2016) reforça este entendimento, ao reconhecer as hortas escolares como instrumentos promotores de segurança alimentar, hábitos saudáveis, competências sociais e ambientais. Para a FAO (2010), as hortas oferecem oportunidades para a aquisição de “saber-fazer”, mas também de valores associados ao “ser” e ao “conviver”, potenciando a ligação entre a escola, a comunidade e o ambiente.

Estudos internacionais (Graham et al., 2005; Ozer, 2007) e nacionais (Simões, 2017; Câmara Municipal do Porto, 2021) têm evidenciado que as práticas pedagógicas baseadas na horta escolar contribuem para melhorar o envolvimento das crianças, a sua motivação, a aquisição de conceitos científicos e o desenvolvimento de competências socioemocionais, como o trabalho em equipa, a persistência e a responsabilidade. Estes estudos realçam, igualmente, que a participação das crianças em processos ativos de cultivo e cuidado do espaço, fortalece o sentimento de pertença à escola e ao grupo.

Contudo, importa assinalar algumas limitações identificadas na literatura existente. Em primeiro lugar, vários estudos reconhecem que a implementação da horta escolar como ferramenta educativa enfrenta obstáculos práticos, como a falta de tempo, de formação

docente e de articulação curricular (Desmond et al., 2004; FAO, 2016; Rios et al., 2023). Em segundo lugar, é frequente que as hortas sejam utilizadas de forma pontual e não integrada, limitando o seu potencial pedagógico. Além disso, verifica-se uma escassez de estudos que abordem de forma sistemática a relação entre a horta escolar e os documentos curriculares nacionais, nomeadamente nas faixas etárias da educação pré-escolar.

Ao nível das práticas em educação pré-escolar, autores como Folque (2023), Bruner (2008) e Fochi (2024) têm vindo a defender pedagogias participativas, nas quais a criança é reconhecida como agente ativa na construção do conhecimento. A aprendizagem pela descoberta (Bruner, 2008) e a pedagogia dos começos (Fochi, 2024) valorizam o ambiente como terceiro educador, propondo uma ação educativa centrada na escuta, na exploração e na construção partilhada de significados. Neste contexto, a horta escolar assume-se como espaço privilegiado para desenvolver estas pedagogias, na medida em que oferece contextos reais para a agência, a experimentação e o diálogo com o mundo natural.

Simultaneamente, os documentos orientadores nacionais sustentam a pertinência do tema. As OCEPE (Silva et al., 2016) recomendam que se “criem oportunidades frequentes e diversificadas de contacto das crianças com a natureza”, promovendo atitudes críticas face à ação humana sobre o ambiente (p. 92). Assim como o Referencial de Educação para a Sustentabilidade (Câmara et al., 2018) estabelece metas claras desde a educação pré-escolar, nomeadamente: a promoção de práticas agrícolas sustentáveis, o reconhecimento da biodiversidade e a adoção de comportamentos responsáveis. Por sua vez, o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Martins et al., 2017) define como competências-chave o pensamento crítico, a responsabilidade ambiental e o trabalho cooperativo.

Apesar destes contributos, a literatura ainda é limitada no que diz respeito a investigações qualitativas que abordem a implementação concreta de projetos com hortas em educação pré-escolar em Portugal, integrando as dimensões da cooperação, da sustentabilidade e da literacia científica. Persistem também poucas análises que documentem os processos de participação das crianças e o impacto da horta no seu desenvolvimento global. Além disso, são mínimas as investigações que articulem, de forma sistemática, a prática da horta escolar com os princípios do Movimento da Escola Moderna (MEM) e da pedagogia de projeto, potenciando a sua função transformadora e integradora.

Neste enquadramento, apresentando uma investigação situada em contexto real, com base numa abordagem de investigação-ação. Através da análise das práticas desenvolvidas

com um grupo de crianças em idade pré-escolar, este estudo pretende evidenciar como a horta escolar pode constituir-se como espaço educativo promotor de aprendizagens significativas e interventivas, articulando conhecimentos, valores e ação.

2. PARTE II – ESTUDO EMPÍRICO / PROJETO DE INTERVENÇÃO

No contexto da educação para a sustentabilidade, o reconhecimento da criança como sujeito ativo, a valorização da cooperação, o papel da ciência na educação de infância, o potencial formativo da horta pedagógica e a integração da literacia ambiental nos documentos orientadores nacionais constituem os pilares conceptuais que fundamentam e orientam a conceção, o desenvolvimento e a avaliação deste projeto.

2.1 ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1.1 A agência da criança

A escolha de uma abordagem que reconhece a criança como sujeito ativo da sua aprendizagem sustenta-se na compreensão de que as crianças possuem um potencial intrínseco para a tomada de decisões e para a resolução de problemas, sobretudo, no que respeita aos seus direitos e responsabilidades. Esta perspetiva educativa implica um modelo democrático e colaborativo, em oposição a uma visão centrada exclusivamente na aprendizagem e no desenvolvimento individual. Assim, as crianças são entendidas como sujeitos competentes, com capacidade para atuar como agentes de mudança na sociedade (Huggins & Evans, 2023).

Prosseguindo esta linha de pensamento, os mesmos autores salientam que a criança é protagonista do seu desenvolvimento, envolvida com o contexto e com o apoio e sustentação do adulto, construindo juntos o conhecimento e a descoberta do mundo onde vivemos (Huggins & Evans, 2023). Esta visão da criança influencia diretamente na forma como se organiza o tempo, o espaço e as interações nos contextos educativos, promovendo ambientes que espelhem as escolhas e necessidades do grupo, onde se reconhece a ação da criança e se incentivam novas aprendizagens.

Fochi (2024) reforça esta visão ao afirmar que, na educação de infância, se constrói uma “pedagogia dos começos”, onde a criança é apresentada ao mundo e, simultaneamente, o mundo se apresenta à criança. “É neste encontro que a criança conhece, interpreta, age e transforma o mundo” (p. 20), trazendo consigo uma vitalidade intrínseca, capaz de gerar novas formas de se relacionar com o património cultural e social da humanidade. Neste contexto, a agência da criança representa a sua capacidade de agir de forma intencional, consciente e

criativa sobre o meio envolvente, sendo este um aspeto essencial no desenvolvimento das suas identidades individuais e coletivas.

A mesma ideia é partilhada por Arendt (1997), que refere “a capacidade de agir é intrínseca ao ser humano, possibilitando-lhe iniciar algo novo, ou seja, agir” (p. 17). A autora acrescenta ainda que a ação, com todas as suas incertezas, é o único comportamento que coloca em evidência a singularidade de cada ser humano. A ação é o meio pelo qual os seres humanos se revelam uns aos outros como os únicos que são. Este revelarem-se é inerente a toda a ação (idem). Esta perspetiva confere à criança um papel central no processo educativo, como sujeito de direitos e com potencial para intervir no mundo e construir o seu próprio conhecimento.

Neste sentido, é consensual que, no quotidiano pedagógico, se deve incentivar a agência da criança, promovendo experiências e interações lúdicas que favoreçam a construção da cultura da infância (Folque, 2023). Esta valorização passa pela escuta ativa, pela relação com os outros e com os materiais, e pela criação de ambientes educativos que promovam a experimentação, a autoria e a expressão individual.

Ainda, Bruner (2008) acrescenta a este enquadramento a importância da “aprendizagem pela descoberta”, na qual a criança assume um papel ativo ao explorar e construir a compreensão do seu meio. “A aprendizagem por descoberta leva o aluno a reorganizar os dados disponíveis para se adaptarem a novos problemas ou situações” (Bruner, 2008, p. 72), e “o aprender só tem significado quando se constrói, o que implica descobrir” (Bruner, 1997 apud Kishimoto, 2007). Este processo é, segundo o autor, impulsionado pela curiosidade da criança, permitindo-lhe desenvolver um conhecimento significativo e autónomo, sendo recompensada pela “autodescoberta” (Bruner, 2008, p. 93).

Neste modelo educativo, o adulto assume o papel de facilitador, proporcionando condições para que a criança possa investigar, experimentar e construir as suas aprendizagens (Folque, 2023). A educação deixa, assim, de ser um processo transmissivo para se tornar um processo investigativo e relevante, em que a criança desenvolve competências cognitivas, emocionais e sociais num quadro de interação e partilha.

Neste âmbito, a horta pedagógica assume-se como um recurso educativo privilegiado para o exercício da agência da criança. Através das atividades ligadas ao cultivo, cuidado, colheita e partilha dos produtos da horta, a criança é desafiada a agir, a decidir e a transformar

o seu meio. Esta participação ativa contribui para o desenvolvimento de competências de responsabilidade, iniciativa e cooperação, num processo de aprendizagem com sentido, enraizado na experiência concreta e no contexto da vida real.

2.1.2 A relevância da cooperação na educação para a sustentabilidade

A aprendizagem cooperativa ocorre quando "os alunos se ajudam no processo de aprendizagem, atuando como parceiros entre si e com o professor, visando adquirir conhecimentos sobre um dado objeto" (Lopes & Silva, 2022, p. 4), assumindo a responsabilidade de apoiar os colegas para promover uma compreensão mais aprofundada dos conteúdos. Esta abordagem promove uma vivência educativa centrada na colaboração e na solidariedade, sustentando aprendizagens mais profundas e duradouras.

Além disso, aprender em cooperação significa, também, ensinar e aprender a conviver coletivamente, valorizando a interação, o respeito mútuo e a corresponsabilização. Bessa e Fontaine defendem que "esta alternativa pedagógica, ao valorizar o papel dos pares no processo ensino-aprendizagem, a promoção das competências sociais e a satisfação de objetivos individuais em quadros sociais de interdependência e reciprocidades, fornece uma resposta clara e adequada aos desafios pós-modernos" (2002, p. 37).

Com efeito, a flexibilidade curricular aliada à cooperação entre pares permite a exploração de temas significativos e contextualizados, ajustados às realidades dos aprendentes (Martins et al., 2017). A implementação de um projeto de intervenção em horta escolar constitui um exemplo concreto desta gestão curricular flexível e cooperativa, uma vez que permite abordar conteúdos transversais e promover uma aprendizagem ativa e significativa, com intencionalidade pedagógica.

Do mesmo modo, Morgado (2008) descreve a horta escolar como um "espaço dinâmico de aprendizagem, onde teoria e prática se conectam de forma integrada no contexto da Educação Ambiental e Sustentabilidade", favorecendo não só aprendizagens interdisciplinares, mas também a cooperação entre crianças. Estudos como os de Graham et al. (2005) corroboram esta visão, destacando o potencial da horta enquanto ferramenta pedagógica integradora de múltiplas áreas do saber.

Rios et al. (2023) acrescentam que "a Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável (EADS) ganha foco na educação, porque responde à necessidade urgente para

enfrentar os desafios ambientais, tais como a extinção das espécies e a destruição dos recursos naturais", apontando para a importância da cidadania ambiental ativa desde os primeiros anos. Neste contexto, é crucial envolver as crianças em práticas que as mobilizem como agentes de transformação, em direção a um futuro mais sustentável.

No caso concreto da instituição onde decorreu a prática profissional, destaca-se a existência de um galinheiro próximo à horta, com um galo e duas galinhas da raça autóctone Preta Lusitânica. As interações promovidas entre as crianças e os animais, assim como os cuidados prestados, evidenciam práticas significativas para a aprendizagem do conceito de sustentabilidade.

O Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, sublinha que "a realização de aprendizagens significativas e o desenvolvimento de competências mais complexas pressupõem tempo para a consolidação e uma gestão integrada do conhecimento, valorizando os saberes disciplinares, mas também o trabalho interdisciplinar, a diversificação de procedimentos e instrumentos de avaliação, a promoção de capacidades de pesquisa, relação, análise, o domínio de técnicas de exposição e argumentação, a capacidade de trabalhar cooperativamente e com autonomia".

De igual forma, a Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania (XXI Governo Institucional, 2017) defende a integração transversal, no currículo, de competências cívicas e democráticas, assim como a valorização da educação ambiental e do desenvolvimento sustentável, enquanto dimensões essenciais à formação integral dos alunos.

No contexto da Educação Pré-Escolar, a Educação para a Sustentabilidade (ES) tem um papel primordial na construção de valores e atitudes de cuidado e responsabilidade ambiental. Em Portugal, o Referencial de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (Câmara et al., 2018) orienta práticas pedagógicas que visam promover desde a infância uma consciência ambiental crítica e interventiva.

Deste modo, cooperação emerge, neste enquadramento, como eixo estruturante, ao fortalecer a aprendizagem coletiva, as competências sociais e a articulação entre profissionais, famílias e comunidade (Câmara et al., 2018). Martins et al. (2017) acrescentam que a cooperação entre docentes potencia a criação de projetos interdisciplinares, promovendo a sustentabilidade de forma integrada. A colaboração das famílias e da

comunidade alarga o impacto destas iniciativas, criando redes de apoio que se estendem para além da sala de aula.

Neste sentido, Veiga (2004) reforça a importância de vivências práticas e sensoriais, como hortas, atividades de compostagem e oficinas de reutilização, não apenas para incentivar a sustentabilidade, mas também para fomentar a cooperação entre crianças. Alarcão (2011) realça a importância da escola em estabelecer parcerias com diversos atores sociais, promovendo a responsabilidade coletiva, através de atividades como feiras ambientais e plantios comunitários.

No espaço da horta onde decorreu o projeto, destaca-se a presença de um composto já em utilização, sendo as crianças responsáveis pela recolha de cascas de fruta e folhas secas. Estas práticas concretizam o ciclo de vida sustentável e reforçam a ligação entre os recursos naturais e os processos educativos (Câmara et al., 2018). O composto assume, assim, um papel relevante na preparação e fertilização do solo, evidenciando a sustentabilidade dos resíduos orgânicos de forma pedagógica.

Nesta linha de pensamento, Fontes e Freixo (2004) referem que a escola deve ser agente de desenvolvimento do pensamento crítico, potenciando o sucesso escolar e promovendo o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação. Lopes e Silva (2009, p. 32) acrescentam que "o reconhecimento da autonomia do aluno e a confiança transmitida pelo professor fazem diferença no processo de aprendizagem".

E, ainda, Freitas e Freitas (idem) propõem uma hierarquia de atitudes docentes que inclui: definir objetivos claros, implementar estratégias interpessoais, organizar grupos e espaços, apresentar tarefas com clareza, valorizar as contribuições individuais e fomentar a autoavaliação. Silva et al. (2016) defendem a importância de ajustar a intervenção educativa às características do grupo, criando ambientes estimulantes e diversificados que promovam aprendizagens significativas (p. 13).

Nesta perspetiva, Lopes e Silva (2009, p. 31) concluem que o professor "deve ajudar cada criança a compreender que é o ator principal das suas aprendizagens e ele é um facilitador das suas descobertas sobre o mundo". O feedback, segundo Lopes e Silva (2022), deve ocorrer em momentos estruturados de reflexão, sendo a avaliação orientada pela observação direta, registos comportamentais, grelhas adaptadas e processos de autoavaliação.

Em suma, todo o processo de investigação e ação das crianças será acompanhado por registos informais, grelhas e tabelas construídas em grupo ou sistematizadas pela educadora estagiária em consonância com a educadora cooperante, com o objetivo de sustentar a memória coletiva e servir de documentação pedagógica. Johnson, Johnson e Holubec (1999, citados por Rodrigues, 2012, p. 41) aludem que a "supervisão dos grupos através de uma grelha de observação" permite registar condutas e reforçar atitudes positivas. Assim, o ensino cooperativo revela-se um processo contínuo de adaptação e melhoria, exigindo reflexão crítica e promovendo a construção do conhecimento de forma colaborativa e significativa.

2.1.3 A importância das ciências na educação pré-escolar

A abordagem das ciências desempenha um papel fundamental na promoção do conhecimento sobre o mundo na educação pré-escolar. Para além de ampliar os saberes da criança, com base no contexto educativo, social e físico em que se encontra inserida, destaca-se a relevância da abordagem de conteúdos científicos que vão além das suas experiências imediatas (Silva et al., 2016, p. 88).

Deste modo, é essencial promover a exploração do mundo físico e natural, permitindo que as crianças desenvolvam uma compreensão sobre os seres vivos e os elementos da natureza. Esta prática pedagógica contribui para o despertar da curiosidade, do pensamento crítico e da consciência ambiental. Adicionalmente, o contato com a paisagem local reforça o sentido de pertença e responsabilidade, incentivando atitudes conscientes e sustentáveis perante o meio ambiente. Como referem Silva et al. (2016, p. 90), as experiências vivenciadas pelas crianças favorecem “o desenvolvimento de uma consciencialização para a importância do papel de cada um na preservação do ambiente e dos recursos naturais”.

Eshach e Fried (2005) sublinham a importância das aprendizagens em ciências, com uma perspetiva que vai além do contacto direto com o mundo real. De acordo com os autores, a educação em ciências tem um papel determinante no desenvolvimento do pensamento infantil, ao ensinar conceitos e ideias fundamentais que permitem às crianças interpretar o mundo à sua volta. Seguindo esta mesma linha, Silva et al. (2016) reforçam que o conhecimento do mundo físico e natural contribui para a consciencialização ambiental e o reconhecimento da responsabilidade individual na preservação dos recursos naturais (p. 90).

Como tal, o ensino das ciências assume, portanto, uma relevância importante, dado que os alunos demonstram um interesse natural em observar e refletir sobre a natureza (Eshach & Fried, 2005). Promovendo-se, assim, a curiosidade dos mais novos para explorar e compreender o mundo, conforme sugerido por Cachapuz et al. (2002). Para tal, é fundamental cultivar este interesse desde cedo, proporcionando às crianças a oportunidade de aprender sobre o mundo sob uma perspetiva científica, promovida pelo ensino das ciências (Pereira, 2002).

De facto, a educação em ciências desempenha um papel relevante na formação de uma imagem positiva sobre as ciências, uma vez que é durante os primeiros anos de vida que as crianças constroem as suas ideias e perceções sobre esta área do conhecimento. Nesse contexto, as experiências ricas e estimulantes têm um impacto positivo, favorecendo atitudes e o interesse pela aprendizagem científica. Como afirmam Eshach e Fried (2005), proporcionar atividades positivas nesta área fomenta a curiosidade nas crianças e incentiva a aprendizagem ao longo da sua trajetória educativa.

Além disso, a aprendizagem das ciências permite às crianças questionar-se com base nos seus conhecimentos prévios, incentivando-as a procurar respostas fundamentadas e a construir saberes mais rigorosos (Carvalho & Freitas, 2010). Chan et al. (1997) acrescentam que, ao formular questões, recolher e interpretar evidências e relacioná-las com teorias existentes, as crianças desenvolvem competências intelectuais essenciais à criação de novos conhecimentos. De maneira complementar, Fumagalli (1998) sublinha o valor social do conhecimento científico, uma vez que este permite uma relação mais consciente e responsável com a natureza.

Neste âmbito, a aprendizagem das ciências permite às crianças questionarem-se a partir dos seus conhecimentos prévios, incentivando-as a procurar respostas e evidências de modo a construir um conhecimento mais sólido Carvalho e Freitas (2010). Ainda, Chan et al. (1997), reforçam que, ao formular questões, recolher e interpretar evidências e relacioná-las com as teorias existentes, as crianças desenvolvem competências intelectuais essenciais. Esta perspetiva é complementada por Fumagalli (1998), que refere a importância do conhecimento científico enquanto valor social, facilitando uma relação mais consciente e responsável com a natureza.

Em síntese, a relevância das aprendizagens científicas na educação pré-escolar reside na capacidade de fomentar o interesse das crianças pela compreensão do meio

socioambiental que as rodeia, tanto do ponto de vista natural quanto social. Assim, contribui para o desenvolvimento da sua capacidade de pensar de forma crítica e de participar conscientemente nas situações que envolvem a comunidade. Conforme Carreira (2021) realça, “o exercício pleno da cidadania através da participação informada e crítica do indivíduo torna-se o cerne da educação escolar, enfatizando-se a literacia científica como condição essencial” (p. 15-16).

Portanto, importa destacar que as aprendizagens de literacia científica na educação pré-escolar não devem ser vistas como uma atividade pontual ou isolada, mas sim como parte de um percurso educativo contínuo, inclusivo e de qualidade. A abordagem às ciências deve ser integrada num projeto pedagógico contínuo, que favoreça a construção progressiva de competências nas crianças.

Dessa forma, ressalta-se a importância de uma aprendizagem das ciências que não se limita apenas à formação para carreiras científicas, mas que se foque, sobretudo, na construção de cidadãos críticos, informados e conscientes, capazes de compreender e intervir de forma responsável e reflexiva no seu meio social e ambiental. Como afirma Folque (2023), “incentivar as crianças a assumir responsabilidades pelo bem comum requer alguma reflexão sobre os níveis apropriados de responsabilidade que devem assumir, bem como os significados dessas ações para elas” (p. 74). Este ponto reforça a necessidade de uma educação que valorize o envolvimento ativo das crianças, respeite as suas aprendizagens e possibilite a sua participação significativa na construção de um mundo mais sustentável.

2.1.4 A horta pedagógica como projeto agregador do ser e do saber

A importância das aprendizagens no âmbito das ciências é crucial para promover a sustentabilidade e o respeito pelo meio ambiente, sendo as hortas escolares um espaço privilegiado para o desenvolvimento dessa literacia. As hortas escolares podem ser definidas como “áreas cultivadas à volta ou perto das escolas, cultivadas, pelo menos em parte, por alunos” (FAO, 2010).

É comum acreditar-se que a aprendizagem na escola se dá exclusivamente no interior da sala de atividade. No entanto, reconhece-se hoje que todo o ambiente escolar, incluindo a horta, desempenha um papel fundamental no desenvolvimento das crianças. A horta escolar

emerge como um contexto educativo de excelência, oferecendo diversas oportunidades de aprendizagem sobre a natureza, os seres vivos, a agricultura e a nutrição, além de promover um profundo respeito pelo meio ambiente (FAO, 2016).

Nesse sentido, a horta escolar destaca-se por diversas potencialidades. Ela permite às crianças tomar contacto direto com a vasta diversidade de alimentos que podem ser cultivados (FAO, 2010). Possibilita também a oportunidade de experienciar, de forma ativa, processos de sementeira, muda, plantação e cuidados com as plantas, facilitando a aprendizagem prática. Adicionalmente, contribui para fortalecer o vínculo das crianças com o ambiente escolar, fomentando o seu interesse pelas aprendizagens e pela própria instituição, e promovendo a colaboração para o sucesso escolar de todos (Ozer, 2007; Shafer, 2018). A horta escolar favorece ainda o cultivo e o consumo de alimentos saudáveis, como aponta Simões (2017), e incentiva a valorização de competências para a vida, como gestão de tarefas, responsabilidade, trabalho em equipa e autoconfiança (Câmara Municipal do Porto, 2021).

Conforme afirma Morgado (2008), a horta escolar pode ser considerada um “laboratório vivo”, pois articula teoria e prática de forma contextualizada, valorizando a Educação Ambiental e Alimentar, além de promover a cooperação entre pares e a construção de aprendizagens significativas e concretas de forma interdisciplinar. De forma adicional, o estudo de Graham (2005) reconhece que a exploração das hortas escolares favorece o ensino integrado de diversas áreas do saber, tornando-se, assim, um recurso pedagógico valioso e eficaz.

Neste contexto, Desmond et al. (2004), sublinham que as atividades práticas e experimentais, próprias da exploração do espaço da horta escolar, revelam-se mais significativas para os alunos por serem concretas e tangíveis. Em oposição a métodos de aprendizagem mais transmissivos, que tendem a ser abstratos e difíceis de compreender, a abordagem exploratória e prática no contexto da horta pedagógica facilita a aprendizagem de conhecimentos, capacidades, atitudes e valores de forma participativa.

Além disso, um exemplo claro disso é a aprendizagem sobre o ciclo de vida das plantas, como “nasce uma planta”, permitindo que as crianças acompanhem o crescimento das plantas em tempo real (Rye et al., 2012). Dessa forma, as crianças aprendem por meio de uma abordagem ativa, promovendo a curiosidade e o envolvimento no processo educativo. Para além das atividades práticas, a exploração pedagógica da horta contribui para que as

crianças adquiram não apenas habilidades práticas (Saber fazer), mas também princípios e valores relacionados com o Ser cidadão ativo e consciente. Estas aprendizagens ultrapassam o âmbito escolar, uma vez que as crianças transmitem para as suas famílias o entusiasmo e a motivação despertados pela experiência, promovendo a sensibilização para a importância da consciência ambiental e da sustentabilidade. Nesse sentido, a FAO (2016) destaca que “as hortas escolares transferem conhecimento e prática para os lares das crianças” (p. 12).

Portanto, é fundamental integrar o trabalho na horta pedagógica com as atividades curriculares da sala de atividades. Para tal, as hortas escolares devem ser consideradas como recursos de aprendizagem que favorecem a vinculação entre o trabalho prático na horta e o currículo escolar geral, incentivando a observação, a experiência e o registo de resultados (FAO, 2016, p. 18). Além disso, as hortas escolares contribuem para consolidar o conhecimento adquirido, promovendo a aprendizagem integrada entre teoria e prática e reforçando os valores relacionados com a sustentabilidade e a conservação dos recursos naturais (Ozer, 2007).

Com efeito, as práticas pedagógicas desenvolvidas nas hortas escolares, particularmente no âmbito da educação ambiental, desempenham um papel crucial na sensibilização das crianças para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas. Em particular, a horta escolar está alinhada com o objetivo de promover padrões de sustentabilidade, como a redução do desperdício de alimentos e a promoção de estilos de vida em harmonia com a natureza, conforme estipulado pela ONU (2015), que visa, até 2030, reduzir para metade o desperdício de alimentos per capita a nível mundial e garantir a consciencialização e o acesso à informação sobre o desenvolvimento sustentável (Organização das Nações Unidas [ONU], 2015, para. 3-8).

2.1.5 A literacia ambiental nos documentos curriculares na educação pré-escolar

Os documentos curriculares oficiais em Portugal, disponibilizados pela Direção-Geral da Educação (DGE), contêm orientações essenciais para a implementação de práticas pedagógicas na educação pré-escolar. A DGE é responsável por “desenvolver os currículos e os programas das disciplinas, as orientações relativas às áreas curriculares não disciplinares, bem como propor a respetiva revisão em coerência com os objetivos do sistema educativo”,

conforme estabelecido no Decreto-Lei n.º 14/2012, de 20 de janeiro. Deste modo, é crucial integrar a literacia ambiental e as práticas de sustentabilidade nos documentos oficiais, garantindo a sua relevância e adequação ao processo educativo contemporâneo.

Neste contexto, a literacia ambiental, como tema do presente estudo, está em consonância com as várias áreas de conteúdo da formação pessoal e social, particularmente no desenvolvimento de uma atitude “crítica e interventiva relativamente ao que se passa no mundo que a rodeia”, com enfoque numa sensibilização que promove “uma corresponsabilização do que é de todos no presente e tendo em conta o futuro” (Silva et al., 2016, p. 40). A abordagem pedagógica, neste sentido, visa a formação de cidadãos conscientes e ativos no âmbito da sustentabilidade ambiental.

Em relação à literacia ambiental, o tema deste projeto alinha-se com os objetivos do Referencial de Educação para a Sustentabilidade (REAS), no qual são destacados objetivos como: compreender os pilares da sustentabilidade; participar em ações que promovam boas práticas de agricultura sustentável; adotar comportamentos ambientalmente responsáveis, tanto individualmente quanto coletivamente; e reconhecer a biodiversidade, no que se refere a plantas e animais (Câmara et al., 2018, p. 16, 19, 20, 26). Este referencial enfatiza a importância da educação ambiental desde os primeiros anos da educação pré-escolar até à conclusão da escolaridade obrigatória, promovendo a adoção de práticas sustentáveis e uma cidadania mais ativa e responsável. A exploração da horta escolar surge como uma prática pedagógica pertinente, alinhando-se com os objetivos do REAS, especialmente no que se refere ao tema do solo enquanto recurso, como exemplificado pela ação de “participar em campanhas informativas (por exemplo, através da elaboração de cartazes) que promovam práticas agrícolas sustentáveis” (Câmara et al., 2018, p. 31).

Além disso, a exploração das hortas escolares enquanto recurso pedagógico facilita o desenvolvimento de múltiplas competências transversais e específicas, conforme preconizado pelo Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória, destacando-se princípios como a base humanista, a coerência e a flexibilidade curricular, bem como a sustentabilidade (Martins et al., 2017, p. 13).

Figura 1

Esquema Conceptual do Perfil dos Alunos



Nota: Retirado de Martins et al.

Esta abordagem humanista favorece o desenvolvimento sustentável, tornando as crianças, mais conscientes do bem e incentivando a sua intervenção no meio ambiente, promovendo uma compreensão prática e significativa da responsabilidade coletiva. Neste contexto, a exploração da horta escolar ilustra, segundo Martins et al. (2017), a “ação sobre o mundo enquanto bem comum a preservar” (p. 13), evidenciando a importância de um currículo flexível e transversal, adequado a todos os níveis de aprendizagem.

O presente estudo também se articula com os valores de cidadania e participação, nomeadamente “negociar a solução de conflitos em prol da solidariedade e da sustentabilidade ecológica; ser interventivo, tomando a iniciativa e sendo empreendedor” (Martins et al., 2017, p. 18). Relativamente às competências descritas no Perfil do Aluno, destaca-se a área do “Bem-estar, Saúde e Ambiente”, que visa “manifestar consciência e responsabilidade ambiental e social, trabalhando colaborativamente para o bem comum, com vista à construção de um futuro sustentável” (Martins et al., 2017, p. 27). Como tal, os descritores desta área evidenciam a intencionalidade pedagógica deste estudo, ao sensibilizar as crianças para o impacto das suas ações na saúde, no bem-estar e no meio ambiente, contribuindo para o desenvolvimento do sentido de responsabilidade “para cuidarem de si,

dos outros e do ambiente e para se integrarem ativamente na sociedade” (Martins et al., 2017, p. 27).

Além disso, a articulação da área do bem-estar, saúde e ambiente com outras competências essenciais, como a partilha de informação, raciocínio e resolução de problemas, relacionamento interpessoal, saber científico, técnico e tecnológico, reforça a importância do trabalho interdisciplinar. Neste contexto, as aprendizagens desenvolvidas na horta escolar, associadas à literacia da sustentabilidade e do meio ambiente, alinham-se com os objetivos da Área do Conhecimento do Mundo, presentes nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (OCEPE). 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. Promovem-se assim valores, atitudes e comportamentos face ao ambiente que conduzem ao exercício de uma cidadania consciente face aos efeitos da atividade humana sobre o património natural, cultural e paisagístico (Silva et al., 2016, p. 85).

Além disso, é relevante destacar a ação estratégica presente nas OCEPE, que sublinha a importância de “criar oportunidades frequentes e diversificadas de contacto das crianças com a natureza, levando-as a observá-la, a conhecê-la e a apreciá-la” (Silva et al., 2016, p. 92). Entre os objetivos para a educação pré-escolar, destaca-se a promoção da:

participação e responsabilidade das crianças no cuidado e proteção de seres vivos dentro e fora da escola (cuidar de plantas, de animais ou da horta na escola; cuidado com ninhos, plantas e animais nos jardins, parques e espaços verdes fora da escola) [e ainda], facilitar a discussão e reflexão sobre os efeitos favoráveis e desfavoráveis da ação humana sobre o ambiente (Silva et al., 2016, p. 92).

Assim, as atividades desenvolvidas no âmbito da horta escolar revelam-se uma ferramenta eficaz para trabalhar as diversas áreas do currículo, especialmente com grupos de crianças que apresentam dificuldades em manter a atenção e o foco. Deste modo, a aprendizagem centrada na criança, realizada de forma prática e ativa, demonstra-se mais atrativa e significativa, permitindo uma compreensão mais concreta sobre os conteúdos

científicos (FAO, 2016). Além das competências mencionadas, o trabalho no ambiente natural, com ênfase na horta escolar, promove a aprendizagem cooperativa, favorecendo a colaboração, o desenvolvimento de responsabilidades e a resolução de problemas, o que contribui para a integração social e o apoio mútuo (Desmond et al., 2004).

Em suma, as potencialidades do trabalho na horta escolar e no ambiente natural permitem uma articulação prática com as orientações curriculares para a educação pré-escolar, incentivando a observação e a reflexão ativa sobre o mundo natural. Este processo facilita o desenvolvimento de competências sociais e cognitivas, promovendo uma aprendizagem interdisciplinar que envolve várias áreas do saber (Morgado, 2008). Assim, as crianças tornam-se indivíduos participativos e ativos no processo educativo, aprimorando a sua compreensão do mundo em que vivem.

2.2 PROJETO DE INTERVENÇÃO - EU CRESCENDO NO MUNDO... COM AS MÃOS NA (T) TERRA

A sociedade atual enfrenta desafios urgentes relacionados com a sustentabilidade ambiental, a ação coletiva e o exercício de uma cidadania democrática e ativa. Neste contexto, a educação desempenha um papel fundamental na formação de cidadãos conscientes, críticos e interventivos, capacitando-os para compreender e agir face às questões do mundo que os rodeia. A infância, como etapa crucial no desenvolvimento humano, é o momento privilegiado para iniciar este processo, proporcionando às crianças oportunidades reais de participação, exploração e intervenção no meio em que vivem.

A horta pedagógica surge, portanto, como uma estratégia educativa com elevado potencial formativo. Para além de proporcionar o contato direto com a natureza, permite uma abordagem integrada de conteúdos de diversas áreas do saber, fomenta a curiosidade científica, promove o sentido de responsabilidade e favorece práticas de cooperação, cuidado e respeito pelo ambiente. Contudo, observa-se que, muitas vezes, esses contextos não são devidamente valorizados nas práticas quotidianas da educação de infância, sendo reduzidos a atividades pontuais e desarticuladas, sem uma intencionalidade pedagógica clara.

A escolha do tema para este estudo de investigação fundamenta-se na valorização do espaço exterior da instituição, considerando-o como uma extensão da sala de atividades e um recurso essencial para a concretização dos objetivos pedagógicos delineados. Durante a fase inicial de observação, e em estreita colaboração com a educadora cooperante, manifestámos a intenção de desenvolver um projeto que envolvesse o espaço exterior, com especial ênfase na horta escolar. Esta proposta emergiu a partir da escuta atenta aos interesses das crianças em relação à horta, tendo como principal objetivo a promoção de aprendizagens significativas por meio do contato direto com a natureza, da observação e investigação ativa, bem como da cooperação entre os diversos elementos da comunidade educativa.

De acordo com o Ministério da Educação (1997), o espaço exterior é considerado um local privilegiado para a vivência de situações educativas intencionalmente planeadas e para a realização de atividades informais. Neste sentido, a educadora cooperante apresentou-nos os projetos já implementados na instituição, nomeadamente: “Ambiente e Cidadania”, “Ciências no Jardim de Infância” e “Vamos Lá para Fora”. Estes projetos visam incentivar o espírito crítico, promover mudanças de atitudes, estabelecer uma ligação com o meio

ambiente e fomentar o conhecimento de si próprio, tanto enquanto ser individual quanto como integrante de um meio social e natural.

Considerando a especificidade do grupo de crianças com quem iríamos trabalhar, composto em sua maioria, por crianças de cinco e seis anos, considerando-se pertinente alinhar o projeto de estágio com as características e necessidades observadas. A aceitação deste desafio revelou-se coerente com as ideias inicialmente pensadas para o projeto, resultando na implementação da metodologia de trabalho de projeto, a qual se mostrou promissora na promoção de aprendizagens significativas. Segundo Vasconcelos (1998), o trabalho de projeto desenvolve-se em quatro fases:

1. Definição do problema;
2. Planificação e lançamento do trabalho;
3. Execução;
4. Avaliação e divulgação.

Este projeto foi desenvolvido como um processo dinâmico e participativo, centrado na criança enquanto sujeito ativo do seu desenvolvimento e aprendizagem. Conforme preconizado nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, “o reconhecimento da capacidade da criança para construir o seu desenvolvimento e aprendizagem supõe encará-la como sujeito e agente do processo educativo” (Silva et al., 2016, p. 9). Nesse sentido, foram criadas múltiplas oportunidades para que as crianças explorassem, investigassem, questionassem e partilhassem saberes, com base nas suas curiosidades, interesses e experiências.

A horta pedagógica revelou-se um espaço privilegiado para o desenvolvimento de competências em diferentes áreas curriculares, como o Conhecimento do Mundo, a Formação Pessoal e Social, a Expressão e Comunicação e a Educação para a Cidadania. Ao envolver-se em atividades como sementeiras, transplante de mudas, construção de canteiros, rega e observação de plantas e insetos, as crianças assumiram um papel ativo e autónomo, evidenciando responsabilidade, persistência e um forte sentido de pertença ao grupo e ao espaço.

As atividades foram planeadas de forma intencional, tendo por base os saberes e interesses do grupo. A leitura da obra “A Horta do Senhor Lobo”(Figura 3) emergiu como ponto de partida para a reflexão sobre temáticas centrais, como: como fazer uma horta, que materiais são necessários, e outros aspetos relevantes no contexto educativo, tais como a

entreaducação, a alimentação saudável e a preservação do ambiente. Estas abordagens promoveram a cooperação e a consciência ecológica. A este respeito, as OCEPE (Silva et al., 2016) referem que “a vivência de experiências diretas com a natureza promove aprendizagens significativas e integradas, constituindo um contexto privilegiado para a educação para a sustentabilidade” (p. 91).

Para além das experiências práticas, o projeto valorizou também a dimensão investigativa da aprendizagem, através da utilização de livros, recursos digitais e ferramentas científicas, como a aplicação móvel PlantNet (*anexo 3*) e o microscópio digital. Esta abordagem permitiu aprofundar conhecimentos sobre as espécies vegetais existentes na escola e os insetos polinizadores, contribuindo para o desenvolvimento da literacia científica desde a infância. Como afirma Oliveira-Formosinho (2013), é essencial reconhecer “a criança como sujeito ativo da sua aprendizagem” (p. 45), sendo o educador um mediador, facilitador e co-investigador neste processo.

Adicionalmente, o envolvimento das famílias constituiu uma mais-valia no projeto, (*Figura 6*). Através da partilha de sementes, cascas de ovos, materiais recicláveis e da participação em ações de sensibilização ambiental, as famílias assumiram um papel ativo, reforçando a articulação entre os contextos familiar e escolar. Silva et al. (2016) sublinham que “a participação das famílias é fundamental para o desenvolvimento integral da criança” (p. 19), sendo esta parceria essencial para a construção de uma comunidade educativa comprometida e solidária.

O projeto contemplou também a expressão artística, a comunicação verbal e não verbal, e a participação cívica das crianças. Elaboraram-se cartazes informativos (*apêndice 2*), realizaram-se interações com outras salas da escola e criaram-se espaços como a “maternidade dos insetos” (*Figura 43*), o “jardim dos polinizadores” (*Apêndice 3*) e o “Diário da Horta” (*Apêndice 4*). Estas experiências reforçaram a autonomia e a responsabilidade. Como salientam Silva et al. (2016), “a criança desenvolve os seus interesses, toma decisões, resolve problemas, organiza as suas ações e torna-se mais autónoma” (p. 11).

Deste modo, ao longo do desenvolvimento do projeto, foi notória a apropriação por parte das crianças de valores ligados à sustentabilidade, à cooperação, ao respeito pela natureza e ao bem comum. Estas vivências contribuíram para o desenvolvimento de uma cidadania ativa e interventiva. Como refere Selly (2023), “educar para a sustentabilidade é ajudar a que as crianças se vejam como agentes de mudança” (p. 56).

Com efeito, foram realizadas autoavaliações individuais e coletivas, que permitiram consolidar as aprendizagens, promover a autorregulação e fortalecer a autonomia do grupo. Para valorizar as descobertas e aprendizagens realizadas, foi elaborado um livro que reuniu cartazes, fotografias, registos desenhados e transcrições das falas das crianças, reforçando o compromisso com a sustentabilidade ambiental. Este livro não só consolidou as aprendizagens das crianças envolvidas, como também permitiu divulgar essas aprendizagens junto de outras turmas da escola, fomentando a partilha de experiências, o diálogo sobre questões ambientais e a sensibilização para a importância da cooperação e do cuidado com o mundo em que vivemos. (*anexo 4*) Todo este percurso contribuiu, ainda, para a valorização do trabalho das crianças e para o fortalecimento do sentido de comunidade educativa.

O projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra” proporcionou uma trajetória de descobertas partilhadas, na qual as crianças, em articulação com os adultos e o meio envolvente, realizaram aprendizagens significativas e demonstraram competências essenciais para o exercício de uma cidadania ativa, crítica e ecológica. A experiência direta com a terra, os ciclos naturais e a vida dos seres vivos na horta, favoreceu o crescimento das crianças não só em conhecimento, mas também em sensibilidade, responsabilidade e respeito pelo ambiente. Paralelamente, o projeto possibilitou a ampliação do vocabulário e a apropriação de conceitos ligados às temáticas abordadas, evidenciando a aplicação prática das aprendizagens. A valorização de princípios como a solidariedade, a cooperação e a consciência ambiental revelou-se fundamental para o desenvolvimento integral das crianças, tanto enquanto indivíduos únicos como enquanto membros participativos de uma comunidade educativa e social.

Objetivos do projeto de Intervenção:

- Proporcionar diálogos com partilha de ideias e trabalho em equipa;
- Promover atividades de investigação e aprendizagem, proporcionando a reflexão da criança sobre si própria e o meio envolvente;
- Incentivar a educação para os valores, como a partilha, o respeito mútuo, a ajuda e a cooperação;
- Sensibilizar para a importância da sustentabilidade e o impacto das ações humanas no meio ambiente;
- Apresentar e partilhar os resultados das investigações realizadas no contexto do projeto;

- Fomentar a valorização das aprendizagens no exterior da sala, equiparando-as às realizadas no interior, promovendo a atenção, a compreensão e a participação ativa.

Houve também objetivos emergentes às propostas das crianças. Embora o objetivo principal tenha sido preservado, procurou-se estabelecer conexões entre diferentes áreas de conteúdo, articulando as questões que surgiram ao longo do desenvolvimento das atividades.

Assim, foram desenvolvidas diversas situações de aprendizagem que articularam as seguintes áreas e domínios: Expressão e Comunicação; Educação Artística (subdomínio de Artes Visuais); Linguagem Oral e Abordagem à Escrita; Matemática; com especial destaque para o Conhecimento do Mundo e a Formação Pessoal e Social.

Para alcançar os objetivos definidos, foi necessário planear e gerir os recursos materiais, humanos e ambientais, garantindo a intencionalidade pedagógica das atividades propostas. Assim, foram utilizados os seguintes recursos:

Recursos Humanos

- Educadora cooperante e estagiária (coordenação e mediação das atividades propostas);
- Equipa pedagógica da sala, e outros profissionais da instituição (Apoio e articulação com o projeto);
- Famílias (Participação, colaboração na recolha de materiais e partilha de experiências);

Recursos Espaciais e Ambientais

- Horta escolar e o restante espaço exterior da instituição;
- Sala de atividades e espaços de partilha com as outras salas.

Recursos Materiais

- De jardinagem: Pás, ancinhos, luvas, lupas, binóculos, regadores, mangueira de rega, rede protetora, borrifador, cordões, tesoura, faca e utensílios de cozinha.
- Livros e materiais de literatura infantil com temáticas ambientais (A Horta do Senhor Lobo, A minhoca Milu);
- Microscópio digital, projetor e telemóvel com aplicação PlantNet (*anexo 3*) para pesquisa e identificação de espécies e balança digital;

- De desgaste: Materiais de expressão plástica (tintas, pincéis, cartolinas, lápis de cor, colagens);
- Recicláveis: Palitos de churrasco, varas de cana, papel colorido reaproveitado, rolos de papel higiénico (para sementeiras), vasos reutilizáveis, colas (quente, branca e em batom), caixas de cartão, madeira, sacos plásticos, cestos de palha.
- Naturais: Sementes e mudas de plantas diversas (Alface, beterraba, cenoura, couve, morangueiros, entre outras), e ainda, terra e composto orgânico (disponibilizado pela instituição e pelas famílias);

Os recursos humanos foram fundamentais para garantir uma intervenção eficaz, baseada na cooperação. O trabalho colaborativo entre os educadores, as famílias e as crianças contribuiu para a dinâmica do projeto, criando um ambiente de aprendizagem participativo e envolvente. Da mesma forma, os recursos materiais, além de desempenharem a sua função prática, foram essenciais para o registo e a consolidação das aprendizagens. Como destaca França e Sousa (2015), a utilização de recursos pedagógicos apropriados é essencial para a promoção de um ambiente de aprendizagem significativo, permitindo às crianças desenvolverem-se de forma holística e integrada.

A avaliação deste projeto foi realizada de forma contínua e formativa, envolvendo a participação ativa das crianças e a reflexão constante sobre a prática pedagógica. As crianças foram convidadas a pensar sobre as suas aprendizagens, nomeadamente através da questão "Qual a importância do que elas aprenderam?" (Cardona et al., 2021, p. 97), promovendo momentos de autorregulação e tomada de consciência sobre o seu percurso.

Como educadora em formação, utilizámos diferentes instrumentos de avaliação, tais como registos fotográficos, gravações áudio, grelhas, observação direta e transcrição das falas das crianças. Esta recolha sistemática permitiu-nos desenvolver um olhar atento e uma escuta ativa, fundamentais para refletir sobre a prática e responder à pergunta: "O que é que pretendo que as crianças aprendam ao nível das atitudes, conhecimentos e saberes-fazer?" (Idem, p. 97).

Desta forma, a análise das atividades implementadas levou-nos a ponderar sobre a adequação face aos objetivos definidos: "As oportunidades de aprendizagem escolhidas foram adequadas ao que pretendia?" (Idem, p. 98). Assim, compreendemos que "é a partir das respostas às questões da avaliação que se constrói um novo planeamento" (Idem, p. 98), sendo a avaliação um processo essencial para projetar e ajustar a intervenção educativa.

Cronograma de Ações

De forma a garantir que o projeto seguisse conforme planeado, respeitando os objetivos definidos, os recursos e o prazo determinado para a sua realização, elaborámos um cronograma de ações. Este instrumento permitiu organizar visualmente, de forma clara e acessível, a sequência das atividades. Por exemplo, ao identificar atividades críticas no cronograma, conseguimos antecipar possíveis atrasos e realocar recursos de forma eficiente, assegurando que as etapas essenciais decorressem sem contratempos. A sua utilização demonstrou-se essencial para evitar falhas e garantir uma gestão eficiente do tempo e recursos ao longo do processo do projeto. Assim, o cronograma não só orientou as etapas do projeto, mas também foi determinante para o cumprimento dos objetivos estabelecidos.

Tabela 5

Cronograma de Ações

Cronograma de Ações

Ações	1ª Etapa	2ª Etapa	3ª Etapa	4ª Etapa
	24 de fevereiro a 14 de março	17 a 28 de março	31 de março a 4 de abril	4 de abril a 30 de maio
Apresentação do projeto				
Leitura da História "A Horta do Senhor Lobo"				
Elaboração das tarefas a realizar na horta				
"Criar o canteiro"				
Registos do Projeto (Diário da Horta)				
Realizações de produções artísticas				
"Sementeira em sala"				
"Plantio"				
"Tarefas de manutenção, exploração, observação e investigação"				
Promoção e Divulgação das atividades				
Avaliação do projeto				
Elaboração do Livro do projeto				

Em síntese, este capítulo permitiu fundamentar a escolha do tema, explicitar os objetivos delineados e apresentar os recursos, metodologias e estratégias mobilizadas no desenvolvimento do projeto. O enquadramento teórico, aliado à participação ativa das crianças, das famílias e da equipa pedagógica, reforçou a importância da horta pedagógica

enquanto laboratório vivo de aprendizagens. A colaboração entre todos os envolvidos foi fundamental para adaptar as estratégias às necessidades do grupo, promovendo um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e significativo, contribuindo diretamente para o sucesso do projeto. Assim, sublinhamos que o projeto se constituiu como uma oportunidade de crescimento coletivo e transformador, que servirá de base para a análise e reflexão aprofundadas nos capítulos seguintes.

2.2.1 Implementação Do projeto de intervenção

2.2.1.1 Planificações de ações/atividades

a) Reflexão do período de observação de 10 a 21 de fevereiro de 2025

A presente reflexão surge no âmbito da Unidade Curricular da Prática de Estágio Supervisionado (PES), integrante do plano de estudos do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1º Ciclo do Ensino Básico da Escola Superior de Educação Jean Piaget de Almada.

Esta reflexão tem como principal objetivo a descrição e análise do estágio cooperativo, realizado na valência de Jardim de Infância, e diz respeito aos primeiros dias de estágio destinados à observação, que corresponderam aos dias de 10 a 21 de fevereiro.

A escola que me integrou é uma instituição pública. Atualmente, é constituída por duas valências: 1º Ciclo do Ensino Básico e três salas de Jardim de Infância, sendo a sala B (Bons e Bonitos) assegurada pela Educadora Cooperante, onde estou a realizar o meu estágio.

Após a indicação da Escola Superior de Educação (ESE) quanto à instituição onde decorreu o estágio, transmitida pela professora orientadora responsável pela unidade curricular e pela coordenação do mestrado, iniciou-se uma nova etapa de preparação e reflexão sobre o percurso a desenvolver. O estágio teve lugar numa instituição já anteriormente conhecida, uma vez que ali havia sido realizada uma prática profissional em anos anteriores. Essa familiaridade permitiu retomar o contacto com a educadora cooperante e com a dinâmica educativa da instituição, embora o grupo de crianças e o contexto atual apresentassem características diferentes.

Esta oportunidade representou, assim, uma continuidade formativa, possibilitando o aprofundamento da intervenção pedagógica em espaços exteriores e contribuindo para o fortalecimento do desenvolvimento profissional e pessoal. No próprio dia, movida pela expectativa e entusiasmo, entrei em contacto com a Educadora Cooperante, mostrando a minha disponibilidade para falarmos sobre os aspetos essenciais para o primeiro dia de estágio. A resposta da educadora foi repleta de amabilidade, simpatia e serenidade, qualidades que, ao longo do estágio, puderam confirmar-se como traços marcantes de sua postura profissional. Para além das informações relativas aos horários, a Educadora descreveu-me globalmente o grupo que iria encontrar, os meninos e as meninas da sala B,

permitindo-me, desde logo, iniciar um processo de familiarização com a realidade pedagógica que iria integrar.

Desta forma, esperava-me um grupo com 22 crianças, com idades compreendidas entre os 3 e 6 anos, sendo assim um grupo heterogéneo, tanto em idade como em níveis de desenvolvimento. Ainda integrava o grupo, uma criança com Atraso Global de Desenvolvimento, outra criança com Atraso de Desenvolvimento por Condições Específicas: Anomalia Cromossomática (Trissomia 21) e também, outra criança com diagnóstico de doença Falciforme – Drepanocitose.

De acordo com os autores (Perrenoud, 2000; Nunes & Ciasca, 2024), o professor deve gerir a heterogeneidade presente em seu grupo como uma oportunidade de construção do conhecimento recorrendo aos grupos produtivos como ferramenta pedagógica. Estes grupos fomentam o trabalho colaborativo, favorecendo que os alunos desenvolvam habilidades de cooperação e apoiem-se mutuamente ultrapassando dificuldades de aprendizagem. Destaca-se ainda a importância de o educador gerenciar a diversidade presente no grupo de crianças e fortalecer as ligações de apoio, promovendo um ambiente de incentivo entre elas. Ainda, relativamente aos grupos heterogéneos, “A existência de grupos com crianças de diferentes idades acentua a diversidade e enriquece as interações no grupo, proporcionando múltiplas ocasiões de aprendizagem entre crianças” (Silva et al., 2016, p.24).

Durante o período de observação, foi possível identificar o padrão de comportamento do grupo da sala B, em particular durante a primeira hora da manhã. Neste momento, conforme as crianças chegavam à sala, apontavam no mapa das atividades a área que pretendiam explorar.

O período da manhã está destinado às atividades autónomas, sendo visível a interação do grupo e a forma pacífica, autónoma e cooperativa com que participavam nas brincadeiras, interpretações e construções. Por exemplo, no jogo da memória, o J. repetia as mesmas peças com o objetivo de formar um par. Perante esta situação, a V. disse “J., essa já sabias que estava aí, tens de virar outra peça”, incentivando o colega para alargar a sua estratégia no jogo.

Outra situação observada de entreajuda no grupo, foi na área da matemática, onde uma criança mais nova tentava construir um carro com as peças de encaixe, porém, sem sucesso. Uma criança que estava ao lado, com maior habilidade na construção de diversos modelos mais complexos, parou a sua própria atividade para ajudar o colega, e disse: “M., não estás a perceber o que eu estou a dizer, vou fazer uma vez e depois fazes tu”. A

heterogeneidade do grupo, assim como os diferentes níveis de aprendizagem, possibilitam diversas oportunidades de aprendizagem, conforme acima citado na OCEPE (2016).

No entanto, apesar de algumas crianças apresentarem dificuldades em manter o foco, em episódios de descompensações, apresentadas através do choro ou reações mais inquietas, estes não condicionaram o ritmo das atividades do grupo. Pelo contrário, as crianças demonstraram compreender as especificidades dos colegas. Além disso, algumas crianças demonstraram cuidado e atenção, procurando distraí-las da situação de frustração.

Numa visão global, observa-se que o grupo trabalha de forma autónoma, brincam a pares, respeitam-se mutualmente e ajudam-se uns aos outros.

Outro ponto que me chamou a atenção foi a oportunidade de acompanhar uma saída ao exterior a uma outra escola básica, esta atividade já se encontrava planeada antes do início do meu estágio (*figura 2*). A visita estava relacionada com a história do *Cuquedo*, que previamente foi trabalhada com as crianças, que já haviam apresentado a peça de teatro, anteriormente aos outros grupos, às turmas da escola do 1º CEB e aos encarregados de educação do grupo, assim como para os encarregados de educação dos mesmos. No entanto, a apresentação às crianças da educação de infância a esta escola básica ainda não tinha acontecido, sendo essa oportunidade um alargamento do projeto inicial, resultante do entusiasmo que as crianças evidenciaram ao realizar a atividade.

O percurso desde a nossa escola até à escola anfitriã, promoveu momentos de observação e exploração do meio natural envolvente. Ao atravessar um descampado, as crianças tiveram a oportunidade de identificar diversas espécies de plantas e flores, bem como pequenos animais, como caracóis, borboletas e lagartas. Estes momentos espontâneos de descoberta possibilitam diálogos ricos e estimulantes, permitindo a partilha de curiosidades e aprendizagens significativas.

A apresentação do teatro revelou-se um sucesso, captando a atenção e o entusiasmo das crianças da escola visitada. Após a dramatização, as crianças da sala B (Bons e Bonitos), tiveram a oportunidade de interagir e brincar no espaço exterior da escola anfitriã, favorecendo momentos de socialização e partilha entre pares.

Esta experiência reforça a importância de um olhar atento por parte do educador, que deve valorizar os interesses e as curiosidades das crianças, reconhecendo o potencial das aprendizagens presentes em diferentes contextos e em momentos da vida diária. Ao respeitar

o ritmo e a disponibilidade das crianças para aprender, o educador potencia aprendizagens significativas, tornando-as mais naturais e envolventes.

A visita a esta outra escola básica, promoveu aprendizagens significativas em diversas áreas, conforme referido nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2016). No domínio da Formação Pessoal e Social, destacando-se a interação e cooperação entre os pares. Na área do Conhecimento do Mundo, a curiosidade e a observação do meio natural durante o percurso realizado até à escola, favoreceu o pensamento crítico e a formulação das ideias. E por fim, a área da Expressão e Comunicação, através da dramatização da história do *Cuquedo*, estimulou a linguagem, a criatividade e a autoconfiança na expressão. Esta experiência reforça a importância de uma educação direcionada para as crianças, em que o educador incentiva aprendizagens com significados reais para elas, projetando intencionalmente as possibilidades de ampliar os seus interesses, dando-lhes maior alcance e aprofundamento.

Figura2 - saída ao exterior a uma outra escola básica



b) Planificação de 24 de fevereiro a 7 de março de 2025

Dando continuidade ao projeto de intervenção “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, esta planificação corresponde à primeira etapa de desenvolvimento prático no contexto da horta pedagógica. O foco desta fase incidiu na exploração inicial do espaço exterior e na introdução das atividades relacionadas com a sementeira e o cuidado da terra.

As propostas foram pensadas de forma a despertar a curiosidade científica das crianças, promover a observação e o contacto direto com a natureza, bem como favorecer o trabalho cooperativo no grupo. Esta etapa marcou o início de um percurso de descoberta e experimentação, onde as crianças começaram a reconhecer a horta como um espaço de aprendizagem, responsabilidade e partilha.

Tabela 5 apresenta a planificação das atividades desenvolvidas entre 24 de fevereiro e 7 de março de 2025, integradas no projeto e articuladas com as áreas de conteúdo das Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2016).

Tabela 5 *Planificação de 24 de fevereiro a 7 de março de 2025*

Contexto da Atividade	Na reunião de conselho de grupo, surgiu de forma espontânea o tema do interesse pela horta. Impulsionou a leitura e exploração da história “A Horta do Senhor Lobo” (<i>Figura 3</i>), como ponto de partida para o início do projeto.
Intencionalidades	- Valorizar a iniciativa da criança; -Fomentar o sentido de pertença e responsabilidade; -Incentivar a cooperação entre pares; - Sensibilizar para a importância da sustentabilidade e da preservação ambiental; -Favorecer a linguagem oral e a escuta ativa; - Retomar experiências anteriores, garantindo continuidade pedagógica.
Objetivos de Aprendizagem	- Manifestar atitude de respeito e cooperação; - Participar nas decisões do grupo; - Compreender o ciclo da natureza, essencialmente o crescimento das plantas; - Observar, questionar e formular explicações sobre o meio natural; - Compreender e comentar histórias; - Expressar suas ideias oralmente; - Participar em diálogos e discussões; - Usar diferentes técnicas para representar suas ideias e vivências, como forma de registo de aprendizagem; - Participar de forma autónoma nas tarefas da horta.

Procedimentos/ Estratégias	- Leitura expressiva da história; - Diálogo interativo com perguntas abertas; - Discussão em grupo sobre tarefas e organização do projeto; - Trabalho em pequenos grupos; - Registos no Diário da Horta.
Recursos	Humanos -Educadora cooperante -Estagiária; Materiais Livro: “A Horta do Senhor Lobo”; Materiais de desgaste para a elaboração do placar (Figura 5); Materiais de Jardinagem: Luvas, pás, ancinho, carrinho de mão, enchada e mangueira de rega.
Instrumento de Avaliação	-Registo fotográfico; -Registo de Observação direta; -Registo das comunicações verbais das crianças.

Reflexão semanal de 24 de fevereiro a 7 de março de 2025

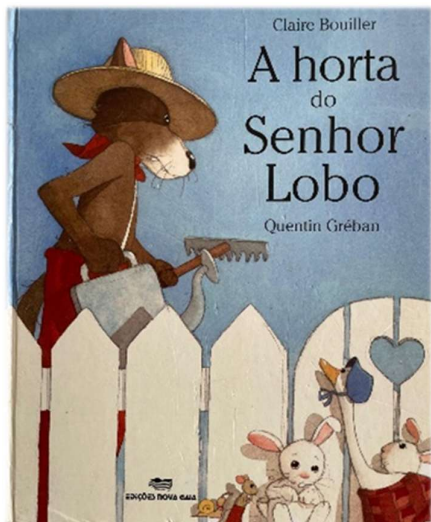
Como é habitual, à segunda-feira realizamos a reunião de conselho do grupo da sala B (Apêndice 5), na qual são propostas as tarefas a serem realizadas durante a semana. As crianças são convidadas a escolher uma das tarefas sugeridas. Durante a reunião, uma criança do grupo expressou a vontade de ir à horta, uma vez que não o fazia há algum tempo.

Neste sentido, surgiu a oportunidade de apresentar às crianças a possibilidade de desenvolvermos um projeto relacionado com a horta. Dado o interesse manifestado pelo grupo, foi sugerido que se organizassem equipas para o efeito. A primeira equipa para trabalhar no projeto, correspondeu ao grupo de crianças que se candidataram à tarefa semanal de cuidar da horta.

Após o término da reunião, as crianças dirigiram-se entusiasmadas para iniciar a atividade. Com o objetivo de introduzir o projeto da horta, dando como contexto motivacional a leitura da história “A horta do Senhor Lobo”. Após a leitura, de maneira a promover uma melhor compreensão e um maior envolvimento das crianças, conduzi uma discussão interativa, utilizando uma linguagem simples e cativante. Esta abordagem teve como intenção fomentar a reflexão e despertar o interesse das crianças.

Figura 3

Livro de História: A Horta do Senhor Lobo



Para tal, coloquei as seguintes questões:

- O que aconteceu com o senhor Lobo no início da história?
- V. "O senhor Lobo estava com fome e não tinha comida"
- M. "Ele percebeu que precisava fazer alguma coisa"
- O senhor Lobo conseguiu cuidar da horta sozinho ou precisou de ajuda?
- C. "O Lobo pediu ajuda, e os outros animais ajudaram"
- A. "O pato e o coelho ajudaram a plantar"
- Como se sentiu o lobo quando a horta começou a dar legumes?
- M. "Ele ficou muito contente porque conseguiu"
- G. "O senhor Lobo ficou feliz porque agora tinha comida e não ia ficar com fome"
- O que aprendeu ao cuidar da horta?
- E. "Aprendeu que a comida vem da terra"
- M. "Que tem que cuidar da horta todos os dias"

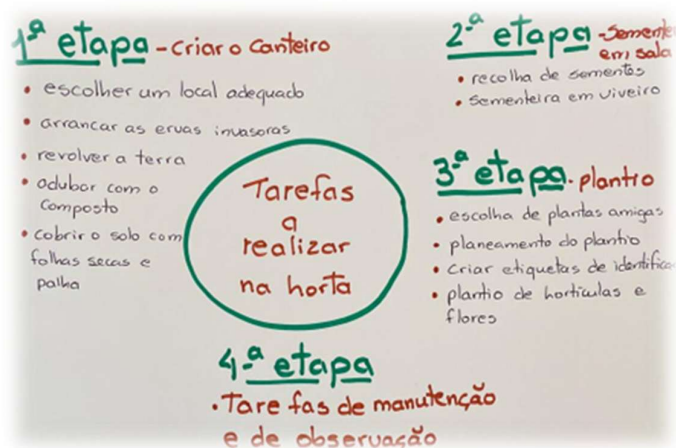
No momento seguinte, a esta conversa, expliquei de forma clara e objetiva as principais aprendizagens encontradas na história:

- O esforço e a dedicação produzem bons resultados;
- O trabalho em equipa é fundamental;
- A mudança é possível;
- A natureza precisa de cuidados.

Neste sentido, definimos quais as intenções do grupo referentes ao projeto, iniciando, assim, a sua planificação. O processo iniciou-se com a identificação e organização das tarefas a serem realizadas na horta, foram estruturadas em quatro etapas principais: Criar o canteiro, realizar a sementeira em sala, plantio no canteiro e, tarefas de manutenção e observação (Figura 4).

Figura 4

Mapa das Etapas do Projeto



Este momento possibilitou recuperar algumas lembranças de experiências anteriores, desenvolvidas com a educadora cooperante no ano anterior, favorecendo uma continuidade pedagógica. Além disso, foi decidido construir um placar da sala (figura 5), destinado ao “Diário da Horta”; este espaço será reservado para o registo das atividades e aprendizagens durante o desenvolvimento do projeto.

Durante a semana foi possível iniciar a construção do placar, além da equipa brevemente designada para esta semana, outras crianças manifestaram interesse em participar, demonstrando um envolvimento espontâneo e colaborativo no processo.

Figura 5*Construção do Placar*

A história "A Horta do Senhor Lobo" foi amplamente debatida em sala, permitindo que as crianças expressassem, em primeira pessoa, as suas compreensões e percepções sobre os eventos e valores narrados. Por exemplo, relataram que, no início, o senhor Lobo estava com fome e sentiu a necessidade de agir ("O senhor Lobo estava com fome e não tinha comida"; "Ele percebeu que precisava fazer alguma coisa"). Reconheceram ainda que o protagonista não conseguiu realizar todas as tarefas sozinho, destacando a importância da ajuda ("O Lobo pediu ajuda, e os outros animais ajudaram"; "O pato e o coelho ajudaram a plantar"). Quando a horta começou a dar frutos, o sentimento de conquista foi partilhado ("Ele ficou muito contente porque conseguiu"; "O senhor Lobo ficou feliz porque agora tinha comida e não ia ficar com fome").

Nas respostas, as crianças também evidenciaram aprendizagens concretas advindas do cuidado com a horta ("Aprendeu que a comida vem da terra"; "Que tem que cuidar da horta todos os dias"). Estes depoimentos ilustram como a história, aliada à prática, favorece o desenvolvimento de valores como cooperação, esforço, dedicação e respeito pelo ambiente.

Após a conversa, as aprendizagens principais foram consolidadas e destacadas de modo claro: o esforço e a dedicação produzem bons resultados, o trabalho em equipa é fundamental, a mudança é possível e a natureza precisa de cuidados. Estes pontos podem ser acompanhados e avaliados no quotidiano escolar por meio de registos no “Diário da Horta”, observação direta das interações e rodas de conversa, proporcionando um ambiente onde as crianças refletem, partilham e vivenciam ativamente esses valores.

c) Planificação de 10 a 14 de março de 2025.

A planificação referente ao período de 10 a 14 de março de 2025 dá continuidade ao projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, centrando-se nas atividades de sementeira, plantação e exploração de práticas sustentáveis. Nesta fase, o grupo aprofundou conceitos relacionados com a compostagem, a reutilização de materiais e o cuidado com o ambiente, integrando também a participação das famílias através do envio de sementes e partilhas sobre o tema.

A leitura da história “Minhoca Milu: A Natureza está onde você pisa!” (Figura 14) serviu como ponto de partida para a reflexão sobre os ciclos da natureza e para o reforço de atitudes ecológicas no quotidiano das crianças. A Tabela 6 apresenta a planificação detalhada das atividades realizadas durante esta semana, incluindo as intencionalidades, objetivos de aprendizagem, estratégias, recursos e instrumentos de avaliação que orientaram a prática pedagógica no âmbito do projeto.

Tabela 6 Planificação de 10 a 14 de março de 2025

Contexto da Atividade	Continuação do projeto “Mãos na (T) terra” com foco nas sementeiras (<i>Figura 8</i>) em viveiros, comunicação com as famílias, materiais reutilizáveis, plantação de mudas de morangueiros, registos no “Diário da Horta”. Leitura da história “Minhoca Milu: A Natureza está onde você pisa!” (<i>Figura 14</i>), aprofundando os conceitos como compostagem, reciclagem e sustentabilidade.
Intencionalidades	- Criar oportunidade de aprendizagem ativa e significativa a partir dos seus interesses; - Fomentar a Curiosidade, a autonomia e o pensamento crítico; - Incentivar a participação, a inclusão e a cooperação entre os pares; - Envolver as famílias na construção do projeto;

	- Incentivar atitudes sustentáveis e de respeito pelo ambiente. - Favorecer a linguagem oral e a escuta ativa; - Retomar experiências anteriores, garantindo continuidade pedagógica.
Objetivos de Aprendizagem	- Participar com autonomia nas tarefas da horta. - Compreender o processo de crescimento das plantas. - Reconhecer a importância da reutilização de materiais recicláveis; - Expressar oralmente as suas ideias e vivências, como forma de registo de aprendizagem; - Relacionar-se de forma cooperativa com os pares e com os adultos; - Valorizar o trabalho em equipa.
Procedimentos/ Estratégias	- Leitura expressiva da história (em grande grupo); - Registos espontâneos (desenhos) da história "Minhoca Milu", posteriormente afixados no placar para o "Diário da Horta"; - Utilização da história para aprofundar aprendizagens como compostagem, reciclagem e sustentabilidade; - Trabalho em pequenos grupos com flexibilidade para adesão espontânea; - Supervisão e orientação do adulto, valorizando a autonomia das crianças; - Participação das famílias com o envio de sementes e comunicações.
Recursos	Humanos - Educadora cooperante e Estagiária; Materiais - Livro: história "Minhoca Milu: A Natureza está onde você pisa!" (Figura 14); - Materiais Naturais; sementes trazidas de casa, sementes de flores, mudas de morangueiros, terra e pedras; - Materiais de Jardinagem: Luvas, pás, borrifadores, bandejas, rede de proteção e mangueira de rega; - Materiais de desgastes para a elaboração do placar.
Instrumento de Avaliação	- Registo fotográfico; - Registo de Observação direta; - Registo das comunicações verbais das crianças.

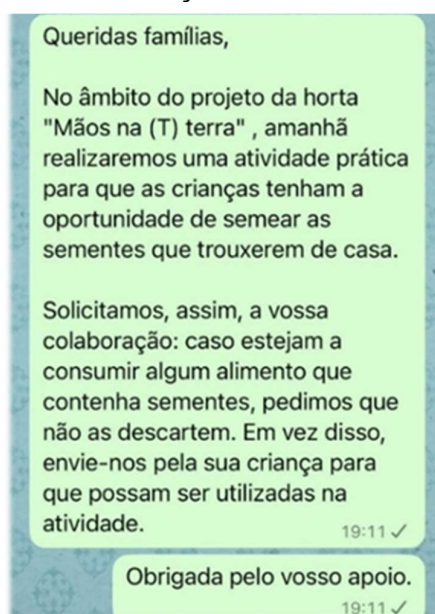
Reflexão semanal de 10 a 14 de março de 2025

O início da nossa semana contou com a primeira visita de supervisão do estágio realizada pela Professora Doutora C.G. A visita decorreu de forma muito positiva, tendo existido um verdadeiro envolvimento por parte de todos os participantes, incluindo a Professora C. G., que pode também vivenciar algumas dinâmicas características deste grupo de crianças. Para além da ação direta, permitiu também realizar um excelente momento de partilha e de reflexão entre mim, enquanto estagiária, a educadora cooperante e a professora C. G.

O plano para esta semana abrangia, inicialmente, a continuação dos trabalhos relacionados com o nosso canteiro da horta. Contudo, tendo em conta a previsão de chuva para este dia, definimos um plano *B*: que consistia em realizar as sementeiras em viveiros (Figura 8). Esta tarefa estava planeada, mas estava reservada para os dias em que as condições atmosféricas fossem de tal forma adversas que não permitissem a saída ao exterior. Antecipando esse cenário, e considerando a importância de envolver as famílias, tornando-as parceiras e promovendo o envolvimento nas aprendizagens das crianças, enviei uma comunicação às famílias, solicitando a sua cooperação no âmbito do projeto da horta "Mãos na (T) terra", de modo que as crianças pudessem semear as sementes que trouxessem de casa. A mensagem foi a seguinte:

Figura 6

Comunicação às Famílias



As famílias manifestaram-se de forma muito positiva, e na segunda-feira, as crianças demonstraram grande entusiasmo ao chegarem à escola com as suas sementes e disseram:

V. "Andresa, eu trouxe sementes de melão, foi a minha mãe que arranjou o melão para eu trazer de lanche, e guardamos as sementes para a nossa atividade";

M. "Eu trouxe sementes de uma fruta e de um legume";

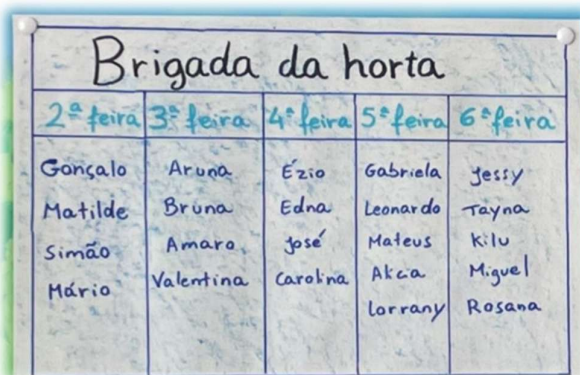
G. “Olha, olha o que eu trouxe, eu trouxe de dois tipos, foi a minha avó que deu”. Sabes do que são estas sementes? Perguntei-lhe, mesmo com a indicação do nome na etiqueta colocada pela avó, e a criança respondeu assertivamente, evidenciando interesse na atividade a ser realizada.

No entanto, como estava a chover, foi decidido realizar a atividade do plano B, que incluía semear em pequenos vasos, feitos a partir de rolos de papel higiénico (Figura 8). Esta abordagem permitirá que, quando as plantas atingirem o tamanho adequado, possam ser facilmente transplantadas para o nosso canteiro, sem necessitar de retirar a embalagem provisória, não danificando as raízes e dando às crianças a perspetiva de sustentabilidade, com a reutilização de materiais de desperdício recicláveis.

O grupo de crianças que participou nesta atividade foi o grupo previamente nomeado para este dia, conforme o nosso mapa de tarefas da horta (figura 10).

Figura 7

Mapa Brigada da Horta



Brigada da horta				
2ª feira	3ª feira	4ª feira	5ª feira	6ª feira
Gonçalo	Aruna	Ézio	Gabriela	Jessy
Matilde	Bruna	Edna	Leonardo	Tayna
Simão	Amara	José	Mateus	Kilu
Mário	Valentina	Carolina	Akca	Miguel
			Lorrany	Rosana

As crianças trabalharam de forma autónoma, com a minha supervisão e orientação, uma vez que já tínhamos conversado e planeado anteriormente sobre o processo de semear. Para a execução da atividade, as crianças ajudaram a transportar o saco com terra, os borrifadores, as pás, os vasinhos e o tabuleiro onde estavam as sementes, que foram trazidas de casa e previamente identificadas por mim, como também pela equipa da sala.

Além da equipa designada para o dia da “Brigada da horta”, as crianças compreendem que é possível integrar outros colegas ao grupo. Caso seja expressa essa vontade por parte

de outras crianças, não sendo uma atividade fechada e sim inclusiva, onde todos têm um papel a desempenhar e se podem reorganizar, sendo bem-vindas todas as ajudas.

Figura 8

Atividade da Sementeira



Durante a atividade, orientei as crianças quanto à quantidade de terra a utilizar para colocar nos vasilhos, demonstrei como fazer a pequena cova para a semente, e ainda, exemplifiquei a quantidade necessária de terra para cobri-la. Posteriormente, as crianças regaram as suas sementes e colocaram todas as sementeiras em uma bandeja junto à janela da sala, assegurando que as mesmas recebessem a luz do sol para crescerem saudáveis. Registei o nome de cada criança e a respetiva semente que semearam nos vasilhos. A atividade da sementeira ofereceu um momento pedagógico importante na educação pré-escolar, em consonância com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2016). Esta experiência favorece aprendizagens significativas, relacionando conhecimentos sobre o meio natural, o respeito pela natureza, tal como o desenvolvimento de competências sociais e cognitivas.

Ao observar, manipular materiais e dialogar com os pares e com o adulto, a criança constrói conhecimentos de forma ativa, desenvolvendo curiosidade, autonomia e pensamento crítico. A intervenção e a orientação do adulto fomentam a confiança e a motivação para aprender, enquanto a abertura à participação dos colegas promove inclusão e respeito pelo

interesse e ritmo de cada um. Esta prática evidencia, assim, a relevância das experiências vividas e o papel do educador como mediador no processo de desenvolvimento global da criança.

Tendo em conta a perspetiva anterior, após a atividade das sementeiras em viveiros, as crianças regressaram à sala, realizaram o registo da sua experiência através dos desenhos, os quais foram posteriormente afixados no Diário da Horta, no placar da turma.

Figura 9

Registos Realizados pelas Crianças



Esta atividade revelou-se significativa para o grupo, pois além de ir ao encontro dos seus interesses, também serviu de estratégia para trabalhar conceitos fundamentais como a sustentabilidade, a cooperação, o respeito pelo outro e a valorização da natureza e do meio envolvente. Isto é, fortalecendo as interações positivas entre os elementos do grupo e promovendo o sentimento de pertença e de comunidade de aprendizagem.

Na continuidade das atividades da horta, no dia seguinte, o M. trouxe sementes de flores silvestres para semearmos. Comecei por questioná-lo sobre o que era necessário para fazer as sementeiras, a criança respondeu: “Precisamos primeiro de um vaso, terra e água”.

Sim M., vamos preparar os materiais, respondi-lhe.

Esse diálogo chamou a atenção de alguns colegas que estavam mais próximos, os quais manifestaram interesse em participar na atividade. O M. respondeu: “Claro que sim”. Com tal, foram incentivados o espírito de equipa e a cooperação nos trabalhos. Reforçando ainda, que é necessário, paciência para aguardar a germinação das sementes.

Figura 10

Sementeira de Flores Silvestres



O envolvimento das famílias mostrou-se evidente através de alguns comentários, como: *“A escola vai ficar linda! Horta, flores e não vai faltar mãos para cuidar!”*.

No dia seguinte, como não estava a chover, fomos até à horta plantar as nossas mudas de morangueiros, oferecidas pela docente de educação especial, que apoia algumas crianças do grupo e que também se sentiu contagiada pelo interesse e envolvimento das crianças.

Assim, foi feita a preparação de um canteiro só para os morangueiros, de seguida, mexida a terra, a elaboração de pequenas covas e posteriormente plantadas. Para proteger a plantação das galinhas, o canteiro foi coberto cuidadosamente com uma rede e decorado com pedras ao seu redor.

Figura 11

Plantação de Mudas de Morangueiros



Durante a atividade, foi visível o envolvimento, a curiosidade e a excitação do grupo ao observar as raízes, as flores e alguns frutos em crescimento, evidenciando que já têm conhecimentos prévios de outras situações vivenciadas na horta e refletindo a importância do contato direto com a natureza na construção e aprofundamento das diferentes aprendizagens.

Como evidência do interesse demonstrado, após o horário do almoço, algumas crianças dirigiram-se ao meu encontro e perguntaram: “Andresa, trouxemos sementes da fruta do almoço, podemos plantar?”.

Além do interesse demonstrado pelas crianças, destaca-se também o envolvimento e o apoio das famílias nas dinâmicas das atividades realizadas na escola. Desta maneira, fica claro que os conceitos explorados nas atividades relacionadas à horta, geram uma intervenção na comunidade, promovendo saberes sobre alimentação, sustentabilidade e consciência ambiental.

Figura 12

Aprendizagens Significativas



Outro ponto significativo da semana foi a elaboração do “armário do senhor Lobo”, este representa parte integrante da história (figura 13), tal como sinónimo de alimentação saudável cultivada na horta. O sementário continua a aumentar, contando com a colaboração ativa das famílias, que estão a participar de forma entusiástica e colaborativa. Um dos comentários recebidos através do grupo do WhatsApp, onde as famílias acompanham o progresso do projeto através de descrições diárias, reforçou essa ideia: “Que grande trabalho!”. Este projeto tem sido mobilizado para toda a comunidade educativa, em especial as crianças que têm demonstrado uma motivação crescente.

Figura 13

Sementário e o armário do senhor Lobo



Para terminar a semana, houve um momento de leitura e avaliação da história “Minhoca Milu: A Natureza está onde você pisa!” (Figura 14), que auxiliou a promover a importância da preservação ambiental e o respeito pelo meio ambiente.

Figura 14 História do livro: *Minhoca Milu A Natureza Está Onde Você Pisa*



A apresentação desta história, foi aprofundada em equipa com o apoio da educadora cooperante, para colocar a debate no grupo, a comparticipação de conceitos já conhecidos pelo grupo, como compostagem, reciclagem e sustentabilidade, desafiando o grupo a realizar um pequeno folheto informativo, que motive as famílias à realização de reciclagem, dando continuidade às práticas diárias, já realizadas em sala pelas crianças.

O envolvimento ativo das crianças, a articulação entre a escola e as famílias, revelam o impacto positivo deste projeto, que tem, já na sua breve existência, possibilitado aprendizagens significativas através das experiências reais e da cooperação entre todos os elementos da comunidade educativa.

Observações de 24 de fevereiro a 14 de março de 2025

Tabela 7 Observação de 24 de fevereiro a 14 de março de 2025

Grelha de Observação – 24 de fevereiro a 14 março de 2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Nome dos alunos		Aprendizagens																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Manipula os materiais da horta com curiosidade e cuidado.				Demonstra respeito pela natureza, tratando com delicadeza as plantas e os pequenos animais.				Identifica e nomeia diferentes elementos da horta (plantas, sementes, ferramentas, insetos, etc.).				Participa nas tarefas de cuidado da horta (regar, semear, colher, limpar, etc.).				Recolhe e separa resíduos corretamente (lixo, compostagem, reciclagem).				Representa as observações através de desenho, colagem ou construção.				Faz perguntas e mostra interesse em saber mais sobre o que observa na horta.				Coopera com os colegas nas atividades em grupo.				Comunica as suas descobertas e ideias por gestos, palavras ou narrativas.				Apresenta comportamentos adequados nas diferentes situações (respeita regras, espera a vez, partilha materiais).																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
1.	X							X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Legenda: NC – Não consegue; CP – Consegue parcialmente; C – Consegue; NO – Não observado

A Tabela 7 constitui um instrumento essencial para o acompanhamento rigoroso das atividades desenvolvidas no âmbito do projeto da horta pedagógica, entre 24 de fevereiro e 14 de março de 2025. O registo sistemático das observações permite não só documentar o envolvimento das crianças, as tarefas realizadas e as interações estabelecidas, mas também serve de base para uma monitorização contínua do progresso do grupo. Esta prática possibilita a identificação atempada de padrões de participação, bem como de episódios de cooperação, autonomia e desafios emergentes, permitindo, assim, ajustar as propostas pedagógicas às necessidades reais e aos interesses manifestados pelas crianças. De forma sensível e fundamentada, evidencia-se que este processo de análise e reflexão valoriza o impacto do projeto na promoção de aprendizagens significativas, estimulando a responsabilidade ambiental e o espírito de equipa, enquanto contribui para o desenvolvimento de competências socioemocionais essenciais ao crescimento harmonioso de cada criança.

d) Planificação de 17 a 21 de março de 2025

A planificação referente ao período de 17 a 21 de março de 2025 dá continuidade ao projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, acompanhando o entusiasmo das crianças perante a germinação das sementes e as primeiras transformações observadas na horta. Mesmo com as condições climáticas menos favoráveis, o grupo manteve-se envolvido nas tarefas de preparação do solo, aplicação do composto e cobertura com palha, demonstrando autonomia, curiosidade e sentido de responsabilidade.

Esta etapa evidenciou o fortalecimento do vínculo das crianças com o meio natural, proporcionando experiências de observação, experimentação e cooperação. A Tabela 8 apresenta a planificação detalhada das atividades realizadas nesta semana, explicitando as intencionalidades, objetivos de aprendizagem, estratégias pedagógicas, recursos e instrumentos de avaliação que orientaram a prática educativa no âmbito do projeto.

Tabela 8

Planificação de 17 a 21 de março de 2025

Contexto da Atividade	Continuação do projeto “Mãos na (T) terra”. Durante a semana, as crianças demonstraram entusiasmo com a germinação das sementes, identificando as suas plantas. Apesar da chuva, participaram nas tarefas da horta, como a preparação do canteiro com composto e a cobertura do solo com palha (<i>figura 18</i>). A interação com o meio envolvente estimulou a curiosidade natural, favorecendo experiências de observação e cooperação. As aprendizagens foram registadas no Diário da Horta, através da escrita e do desenho.
Intencionalidades	- Possibilitar a ligação afetiva das crianças à natureza através da observação e do cuidado com a horta. - Apoiar a curiosidade, a experimentação e a construção ativa do conhecimento. - Incentivar a cooperação, a partilha de responsabilidades e o respeito pelas ideias e ritmos dos outros. - Potenciar as expressões individuais das crianças através da linguagem oral, escrita e artística. - Fomentar atitudes de respeito pelo meio ambiente e pelos seres vivos.
Objetivos de Aprendizagem	- Expressar atitudes de ajuda mútua, de respeito e responsabilidade nas interações em grupo; - Manifestar autonomia nas tarefas da horta; - Identificar transformações no meio natural; - Saber os cuidados a ter com as plantas e com o solo; - Experimentar materiais naturais, como o composto, a terra e a palha; - Compreender as práticas de sustentabilidade; - Partilhar experiências de forma a ampliar o vocabulário;
Procedimentos/ Estratégias	- Aprendizagem ativa, através da exploração direta na horta, recolha de composto, observação de sementes e insetos; - Participação das crianças na preparação da terra e nos cuidados com a horta; - Cooperação entre pares na resolução conjunta de problemas práticos (transporte do composto, uso de ferramentas); - Elaboração do registo e partilha, individual e coletiva da construção dos conhecimentos no Diário da Horta; - Escuta ativa e valorização das ideias das crianças integrando os seus comentários e hipóteses nas decisões e reflexões do grupo.
Recursos	Humanos - Educadora cooperante e Estagiária; Materiais - Materiais Naturais; Composto, Palha e folhas secas; - Materiais de Jardinagem: Luvas, pás, carrinho de mão e mangueira de rega; - Impermeáveis e galochas; - Materiais de desgastes para a elaboração do placar.
Instrumento de Avaliação	- Registo fotográfico; - Registo de Observação direta; - Registos verbais das crianças.

Reflexão semanal de 17 a 21 de março de 2025

Esta semana foi repleta de novidades. As crianças continuam fascinadas pelas sementes e dedicam-se com espontaneidade aos cuidados das nossas sementeiras. Na segunda-feira, ao chegarmos à sala, foi verificado que algumas sementes tinham germinado. Como em cada vaso estava escrito o nome da criança e da respetiva planta, elas conseguiram identificar as suas e, com um ar surpreso e maravilhado, partilharam a sua emoção:

“Andresa, não vais acreditar, a minha planta cresceu!” (A.)

Figura 15

Germinação da Semente semeada pela criança



Demonstravam contentamento e orgulho pelo seu trabalho, tal como as outras crianças que se deslumbraram com esta manifestação da natureza.

Mesmo com a chuva, os trabalhos na horta não podem parar, pois esta faz parte do ciclo natural da vida de todos os seres vivos. Rapidamente não faltaram voluntários para sair para a horta, afirmando ainda:

“A chuva beneficia as plantas” (M.).

A Brigada da Horta, equipou-se com as suas galochas e os impermeáveis. Perguntei às crianças o que seria necessário para apanhar o composto e transportá-lo até ao canteiro, bem como, quais as ferramentas que precisaríamos para esse trabalho.

Figura 16

Recolha do Composto



Sendo um grupo bastante autónomo e motivado, as respostas surgiram de imediato:

“Vamos precisar de pás, carrinho de mão e do ancinho” (V., C., M. e M.).

Durante a recolha do composto, algumas crianças expressaram as algumas sensações e reações:

“Estou todo arrepiado de mexer nisto!” (M.)

“Mas faz parte, temos de fazer” (C.)

“Isto é viscoso!” (M.)

“E um pouco líquido” (V.)

Estas experiências práticas são fundamentais, pois, para além de serem vividas e experimentadas, são posteriormente partilhadas na sala com o restante grupo. São aprendizagens que vão além dos livros, são conhecimentos reais que fazem todo o sentido nesta faixa etária. Segundo Piaget (1996), devemos “encorajar as crianças a serem ativas e curiosas” (p.132). Nesta perceção, dependendo das experiências de cada um, “podem ser desenvolvidas e fortalecidas” no contexto sociocultural, como na escola.

Figura 17

Trabalho de Cooperação na Horta



Nesta atividade, foram trabalhados diversos conceitos, como a participação individual, onde cada criança partilhou os seus conhecimentos prévios e fez uso das suas competências, e a cooperação em grupo, onde todos trabalharam e se empenharam num objetivo comum. Sempre que uma criança sentia dificuldade em recolher o composto, um colega prontificava-se a ajudar:

“Deixa que eu te ajudo. Eu solto e tu colocas o composto no teu carrinho com a pá.”

Enquanto alguns já tinham o composto no carrinho e o levavam para espalhar no canteiro, outros continuavam a recolhê-lo do compostor. Durante a atividade, observei vários diálogos entre as crianças, como:

“Cuidado com as papoilas!”

“Cuidado com a linha do canteiro!”

Estas expressões demonstram o cuidado e a atenção que dedicam ao que já realizaram e ao que ainda estavam a concretizar. Este grupo revela um forte sentido de respeito pela natureza, bem como pelos pequenos animais da horta, um valor continuamente reforçado pela educadora cooperante, ao longo dos últimos dois anos, em que estas crianças integraram o grupo.

Muitas das observações sobre as crianças e o seu encantamento pelo ambiente natural foram inspiradas na educadora cooperante, que sempre demonstrou um profundo respeito pelas crianças, valorizando-as como seres pensantes e reconhecendo a importância dos seus conhecimentos prévios e do ambiente rico em aprendizagens que a escola proporciona. De facto, as crianças necessitam desta liberdade para mexer, experimentar, questionar e, assim, construir o seu conhecimento.

Nesta semana, concluímos a preparação do nosso canteiro, cobrindo-o com palha e plantas secas. Esta cobertura é essencial para proteger o solo das ervas invasoras e permitir que a terra descanse e absorva os nutrientes do composto, preparando-a para as plantações da primavera.

Figura 18

Conclusão da preparação do Canteiro



Todas as atividades realizadas na horta envolveram não apenas a preparação do canteiro, mas também a observação atenta das novidades encontradas na natureza, como caracóis, minhocas e pequenos insetos, que se tornaram objetos de estudo. Além disso, foi realizado um registo destas experiências. Um pequeno grupo de crianças, com apoio na escrita, relatou as atividades desenvolvidas, as suas observações, os novos aprendizados e

os próximos passos a seguir. Para além da escrita, cada criança fez também o seu registo individual através de desenhos. Estes trabalhos foram depois afixados no Diário da Horta, exposto no placar da turma.

Figura 19

Registos das Observações e das Aprendizagens



e) Planificação De 24 a 28 de março de 2025.

A planificação correspondente ao período de 24 a 28 de março de 2025 reflete a continuidade do projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, num momento em que as condições meteorológicas menos favoráveis conduziram o desenvolvimento das atividades para o espaço da sala. O foco desta semana incidiu na observação e investigação de seres vivos presentes na horta, nomeadamente minhocas e caracóis, explorando o seu papel no equilíbrio do ecossistema.

A curiosidade manifestada pelas crianças deu origem a momentos de pesquisa em livros e recursos digitais, promovendo aprendizagens significativas no domínio da literacia científica. A Tabela 9 apresenta a planificação detalhada das atividades realizadas, explicitando as intencionalidades, os objetivos de aprendizagem, os procedimentos, os recursos e os instrumentos de avaliação que sustentaram a intervenção pedagógica durante esta etapa do projeto.

Tabela 9*Planificação de 24 a 28 de março de 2025*

Contexto da Atividade	Continuação do projeto “Mãos na (T) terra”. Ao longo desta semana, apesar do mau tempo, as crianças continuaram envolvidas no projeto da horta. As atividades realizaram-se na sala, centrando-se na observação e investigação das minhocas e dos caracóis (apêndice 6). A curiosidade das crianças possibilitou à pesquisa em livros e recursos digitais, promovendo a literacia científica e aprendizagens significativas de forma integrada.
Intencionalidades	- Ouvir ativamente os interesses e perguntas das crianças, promovendo o seu papel como sujeitos ativos da aprendizagem; - Incentivar a investigação e o pensamento crítico, respeitando o ritmo e as descobertas individuais e do grupo; - Contribuir para a construção do conhecimento através da exploração, do diálogo, do registo e da partilha; - Fomentar a consciência ambiental e o cuidado pela natureza, integrando conceitos de sustentabilidade; - Valorizar o envolvimento das famílias como parceiras no processo educativo; - Apoiar a expressão oral, a linguagem científica e a capacidade de partilhar ideias, hipóteses e conclusões.
Objetivos de Aprendizagem	- Reconhecer o sentido de responsabilidade perante ao grupo e ao espaço da horta; - Ampliar o vocabulário, formular questões, hipóteses e descobertas; - Ouvir e participar em diálogos e discussão em grupo; - Identificar o desenho como forma de expressar/registar a comunicação das observações;

	- Formular hipóteses de fenómeno da natureza, como o ciclo de vida das plantas; - Estabelecer relações de causa-efeito como a presença de caracóis na horta e seu impacto nas plantas; - Manifestar atitude de curiosidade, respeito e cuidado pelo ambiente natural e pelos seres vivos.
Procedimentos/ Estratégias	- Escuta ativa, centrada na criança e valorização dos seus interesses manifestados; - Investigação apoiada, com consulta de livros e exploração de conteúdos digitais (ciência viva); - Elaboração de registo das descobertas e partilha em cartazes, com recurso a desenhos e transcrição da fala das crianças, afixado no Diário da Horta; - Momento de comunicação sobre o papel das minhocas e dos caracóis na horta; - Participação das famílias, através da recolha das cascas de ovos para a proteção da horta.
Recursos	Humanos: Educadora cooperante e Estagiária; Materiais: Livros da biblioteca da sala sobre minhocas, caracóis, solo e biodiversidade; - Computador da sala para aceder ao site <i>Ciência viva</i>; - Materiais Naturais: cascas de ovos; - Sementeiras e plantas germinadas; - Materiais de Jardinagem: Luvas, pás e mangueira de rega; - Materiais de desgastes para a elaboração dos cartazes.
Instrumento de Avaliação	-Registo fotográfico; -Registo de Observação direta; -Registo das comunicações verbais das crianças.

Reflexão semanal de 24 a 28 de março de 2025

A semana iniciou-se de forma muito produtiva e inspiradora. Apesar das condições meteorológicas não terem permitido atividades no exterior, conseguimos manter o entusiasmo e o espírito de descoberta dentro da sala, com novas aprendizagens e momentos de grande significado para todos.

O dia iniciou-se pela observação das sementeiras e as plantas germinadas, seguido da rega com pulverizador para não as encharcar e, a seguir, pela organização do nosso Diário da Horta. Este é um instrumento de registo que tem como propósito valorizar os conhecimentos da criança, encorajando-as a expressar as suas descobertas e progressos através de desenhos e narrativas, transcritas com o apoio do adulto. Registrando as

descobertas e progressos do projeto. Importa referir, elas, ilustraram lindamente minhocas e caracóis, observados anteriormente com muita curiosidade.

Figura 20

Observação e Cuidado das Sementeiras



A observação atenta das crianças levou-nos a querer saber mais. O A. comentou:

"Eu vi uma minhoca a sair da terra!"

Já a V. afirmou:

"As minhocas não têm pernas, elas arrastam-se na terra!"

Diante deste interesse, propus investigarmos melhor. Recorremos aos livros da educadora cooperante, uma vez que ela tem em sua "despensa" da sala, uma rica biblioteca, e visitamos o site Ciência Viva¹, onde lemos curiosidades e informações sobre as minhocas. As crianças ficaram fascinadas:

"As minhocas não têm olhos nem ouvidos, mas sentem tudo com o corpo!" disse a C.

"Elas deixam a terra fofinha!" acrescentou o M.

¹ [1] <https://www.cienciaviva.pt/aprenderforadasaladeaula/>

“As minhocas podem ter até cinco corações!” disse a A.

“As minhocas deixam a terra fofinha para as raízes das plantas crescerem mais” disse o M.

A partir destas aprendizagens, foi desenvolvido um cartaz com o título “Minhocas”, onde foram registadas as descobertas em conjunto, com palavras, imagens e desenhos. Posteriormente, afixamos no Diário da Horta.

Figura 21

Registo das Observações e Aprendizagem - Minhocas



Seguindo a mesma intenção, perguntei às crianças:

“E os caracóis? Também são amigos da horta?”

A resposta foi imediata e quase unânime:

“Não! Eles comem as plantas!” responderam-me.

Surgiu a oportunidade para um novo desafio de investigação. Foi sugerido regressar aos livros e ao site e, para surpresa das crianças, descobriram que os caracóis também podem ter uma função importante, mas que, em excesso, causam desequilíbrio para a horta. Neste sentido, a investigação mostrou-lhes mudança de perspetiva, que propicia o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de análise.

Da mesma maneira, como o registo da minhoca, também elaboramos um cartaz para os caracóis, com o título: Caracóis – amigos ou vilões. Foram registadas as curiosidades e descobertas em conjunto.

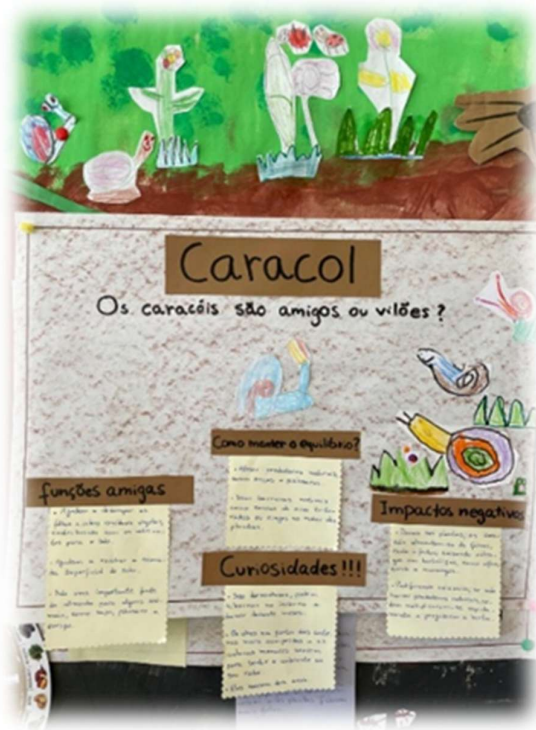
O M. exclamou:

"Eles têm quatro antenas! E as duas maiores são a onde ficam os olhos!"

A E. acrescentou: "Eles são quase cegos!"

Figura 22

Registo de Observação e Aprendizagem - Caracóis



Estas afirmações refletem a capacidade das crianças, com o apoio do adulto, em construir o seu conhecimento por meio da observação e investigação, alinhando-se com o que Oliveira-Formosinho (2013) descreve como "a criança como sujeito ativo da sua aprendizagem" (p. 45).

Figura 23

Colaboração das Famílias com as cascas de ovos



Neste contexto, para proteger a horta, descobrimos que as cascas de ovos podiam ajudar. Ainda antes de enviar uma mensagem às famílias, algumas crianças logo no dia seguinte trouxeram cascas de ovos de casa. Este gesto demonstrou mais uma vez, como a aprendizagem foi significativa e se estendeu além da escola.

Importa referir que o envolvimento das famílias e a participação tem sido evidente neste projeto. Este envolvimento reflete a extensão da aprendizagem que vai além do ambiente escolar, estimulando a articulação entre a escola e a comunidade. Segundo Silva et al., (2016), “a participação das famílias é fundamental para o desenvolvimento integral da criança” (p. 19).

Estes momentos, contribuem para a minha aprendizagem, uma vez que se revelou um exemplo importante de como a escuta ativa e o respeito pelos interesses das crianças podem orientar experiências ricas de aprendizagem. Através desta prática, compreendi mais vivamente a importância da intencionalidade educativa e da organização do ambiente educativo, tal como elemento promotor de aprendizagens significativas, como defendido nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar.

A participação ativa das crianças, a articulação com as famílias e a investigação partilhada reforça-me que o papel do educador é ser mediador, investigador e apoio de descobertas. Sinto-me verdadeiramente integrada neste processo e reconheci que o conhecimento se constrói em interação, em contexto, e de forma significativa.

As crianças desenvolveram competências ao nível da linguagem oral, do pensamento crítico, da literacia científica e da cidadania. Demonstraram curiosidade, elaboraram hipóteses, investigaram, registaram e partilharam as suas descobertas. Estas experiências favorecem o desenvolvimento da sua identidade, autonomia e sentido de pertença, como preconizam as OCEPE.

A horta transformou-se num espaço de aprendizagens integradas, contribuindo para a construção de valores como a responsabilidade ambiental, a colaboração e o respeito pela natureza. As crianças não só aprenderam sobre minhocas e caracóis, mas sobre o valor da investigação, do cuidado e do trabalho em equipa.

Em suma, educar para a sustentabilidade é “ajudar a que as crianças se vejam como agentes de mudança” referido por Selly (2023, p. 56).

Observações de 17 a 28 de março

A Tabela 10 apresenta o registo das observações realizadas entre 17 e 28 de março de 2025, durante o desenvolvimento do projeto da horta pedagógica. Este instrumento permitiu documentar, de forma sistemática, o envolvimento das crianças nas atividades, as tarefas realizadas, as interações estabelecidas e as aprendizagens emergentes neste período. Por exemplo, foi possível registar o entusiasmo das crianças ao observarem a germinação das sementes, como relatado por A.: “Andresa, não vais acreditar, a minha planta cresceu!”. Também se destacaram episódios de cooperação, como quando as crianças se organizaram para recolher composto para o canteiro, utilizando pás e carrinhos de mão, e partilharam estratégias para superar dificuldades: “Deixa que eu te ajudo. Eu solto e tu colocas o composto no teu carrinho com a pá.” Além disso, a tabela permitiu identificar o desenvolvimento de competências científicas e ambientais, como a compreensão do ciclo de vida das plantas e a importância da cobertura do solo com palha para proteger a terra. Estes registos serviram de base para ajustar as estratégias pedagógicas, valorizar o progresso do grupo e reforçar aprendizagens significativas, responsabilidade ambiental e espírito de equipa.

Tabela 10 Observações de 17 a 28 de março de 2025

Grelha de Observação – 17 a 28 de março de 2025									
Nome dos alunos	Aprendizagens								
	Manipula os materiais da horta com curiosidade e cuidado.		Demonstra respeito pela natureza, tratando com delicadeza as plantas e os pequenos animais.		Identifica e nomeia diferentes elementos da horta (plantas, sementes, ferramentas, insetos, etc.).		Participa nas tarefas de cuidado da horta (regar, semear, colher, limpar, etc.).		
	N	C	N	C	N	C	N	C	N
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
7.									
8.									
9.									
10.									
11.									
12.									
13.									
14.									
15.									
16.									
17.									
18.									
19.									
20.									
21.									

Legenda: NC – Não conseguiu; CP – Conseguiu parcialmente; C – Conseguiu; NO – Não observado

f) Planificação De 31 de março a 4 de abril de 2025.

A planificação referente ao período de 31 de março a 4 de abril de 2025 dá continuidade ao projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, evidenciando um aprofundamento das experiências científicas e da ligação das crianças à natureza. Durante esta etapa, as atividades centraram-se na sementeira de salsa, na observação e identificação de diferentes espécies vegetais, e na utilização da tecnologia como ferramenta de descoberta.

As crianças revelaram entusiasmo ao trazer sementes de casa e ao participar na recolha de sementes de frutos, o que reforçou a consciência dos ciclos naturais e o sentimento de pertença ao projeto. O uso da aplicação PlantNet permitiu ampliar o campo de investigação, promovendo aprendizagens significativas sobre biodiversidade e estimulando a curiosidade científica.

A Tabela 11 apresenta a planificação detalhada das atividades realizadas, articulando as intencionalidades, os objetivos de aprendizagem, os procedimentos, os recursos e os instrumentos de avaliação que sustentaram esta fase de consolidação e exploração no âmbito do projeto.

Tabela 11*Planificação de 31 de março a 4 de abril de 2025*

Contexto da Atividade	Continuação do projeto “Mãos na (T) terra”. As crianças realizaram atividades de sementeira de salsa, observação de espécies vegetais e investigação científica. Demonstraram interesse em trazer sementes de casa e a recolha de sementes de frutos, reforçando a ligação aos processos naturais. Durante a manutenção da horta, identificaram flores conhecidas e, através da aplicação do PlantNet (Anexo 3) do telemóvel, foi investigado e descoberto o nome de várias espécies desconhecidas.
Intencionalidades	- Fomentar a curiosidade científica e o espírito de investigação nas crianças; - Promover o contato direto com a natureza através da observação e da exploração; - Incentivar a cooperação entre pares nas tarefas de cultivo e observação; - Valorizar o cuidado e o respeito pelo meio ambiente e pelos seres vivos; - Apoiar o desenvolvimento de competências matemáticas e linguísticas no contexto das atividades no espaço exterior.

Objetivos de Aprendizagem	- Contar e identificar a quantidade de sementes semeadas; - Medir o crescimento das plantas ao longo dos dias; - Expressar ideias das observações e descobertas relacionadas nas atividades na horta; - Comunicar ao grupo as etapas do processo de sementeira e da investigação científica; - Conhecer as formas de pesquisa científicas através do uso da tecnologia; - Identificar diversas espécies de plantas.
Procedimentos/ Estratégias	- Aprendizagem ativa e experiencial através da sementeira de salsa, observação de plantas e pesquisa sobre outras espécies; - Metodologia de projeto: as crianças participarem ativamente nas etapas de plantação, rega e observação da natureza; - Cooperação entre pares nas tarefas da horta realizadas em pequenos grupos, favorecendo a entreajuda; - Investigação científica por meio da utilização da aplicação PlantNet (<i>anexo 3</i>) para identificar plantas desconhecidas; - Registo e partilha das descobertas em grande grupo e registo das observações no Diário da Horta.
Recursos	Humanos -Educadora cooperante e Estagiária; Materiais Livros da biblioteca da sala sobre Flores; - Aplicação PlantNet (<i>anexo 3</i>) através do Telemóvel para identificar as plantas; - Materiais Naturais: sementes trazidas de casa pelas crianças; - Materiais de Jardinagem: Luvas, pás e mangueira de rega; - Materiais de desgastes para a elaboração dos registos e desenhos realizados pelas crianças para a exposição no Diário da Horta.
Instrumento de Avaliação	-Registo fotográfico; -Registo de Observação direta; -Registo das comunicações verbais das crianças.

Reflexão semanal de 31 de março a 4 de abril de 2025

Nesta semana, desenvolvemos novas atividades no âmbito do projeto Com as Mãos na (T) terra, com particular atenção nas práticas de sementeiras, tal como, a observação da natureza e investigação científica. Estas atividades possibilitam o desenvolvimento de aprendizagens significativas e integradas.

Iniciamos a semana com a atividade da sementeira de salsa, proporcionando às crianças, se envolverem ativamente no processo de cultivo de plantas. Devido ao grande interesse pelo tema, elas continuam a trazer sementes de casa, assim como, retiram sementes das frutas do lanche e guardam-nas para posteriormente as colocarem em recipientes destinados a esse fim e que estão na sala, mostrando entusiasmo e envolvimento na criação do nosso sementário. Esta experiência demonstrou não apenas um exercício pratico de semear, mas também uma oportunidade para desenvolverem competências como,

responsabilidade ambiental e a observação dos ciclos naturais, aspectos essenciais para o desenvolvimento da consciência ecológica.

Figura 24

Sementeira de Salsa - Sementes trazidas de casa



Como é habitual, fomos à horta realizar as tarefas de manutenção, mas o meu objetivo era reforçar a observação direta do ambiente natural, assim como, a identificação de algumas espécies vegetais presentes no local. Durante a atividade, as crianças referiam o nome de algumas flores que reconheciam, como papoilas e bem-me-quer, demonstrando seu conhecimento prévio sobre estas espécies. No entanto, durante a exploração das flores existentes, encontramos uma flor desconhecida, o que gerou uma curiosidade coletiva. As crianças perguntaram: “Como se chama essa flor” e eu respondi: “Não sei, precisamos pesquisar”. Isso levou à proposta de fazermos uma pesquisa para descobrir o nome da planta.

Figura 25

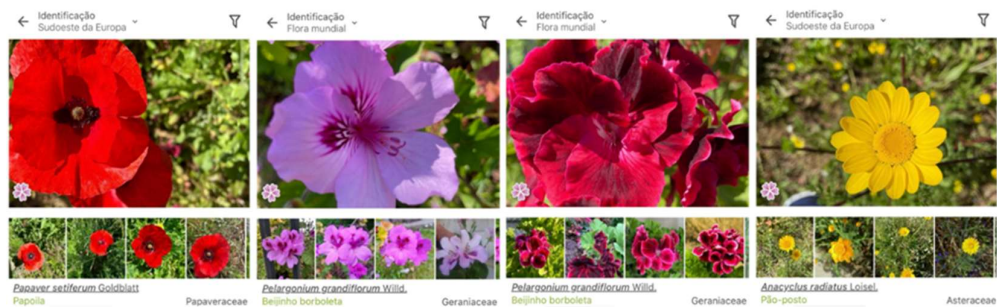
Observação e Exploração do ambiente natural



A investigação foi realizada por meio da aplicação do telemóvel PlantNet (*anexo3*), o que permitiu às crianças experienciar o uso de um dispositivo familiar, o telemóvel, e utilizá-lo no contexto educativo. Através desta ferramenta de pesquisa, descobrimos que a flor anteriormente conhecida como bem-me-quer é popularmente chamada de Pão-Posto. Essa descoberta gerou um diálogo curioso entre as crianças, com comentários como o do A.: “não se parece com um pão?” e a C.: “nem tem cheiro de pão”, a rirem-se todos. Também identificamos que a planta desconhecida é chamada de Borboleta, e que existe cor rosa-claro e na cor bordo, evidenciando a importância da pesquisa científica na educação ambiental no jardim de infância.

Figura 26

Investigação através do meio digital



A experiência demonstrou a importância de permitir que a criança seja agente do seu próprio processo de aprendizagem. Neste sentido, quando estão ativamente envolvidas na exploração e descoberta, com o apoio do adulto como mediador, elas revelam um interesse genuíno. Como referem Morgan e Waite (2023), “este processo de exploração e descoberta (...) leva à aprendizagem dentro do mundo vivido” (p.55). Com efeito, é na vida quotidiana, nas suas rotinas que elas experimentam, testam e apoiam-se, validando com os seus conhecimentos prévios.

Além das descobertas realizadas sobre a botânica, surgiu a oportunidade de observar a presença de alguns insetos polinizadores, como abelhas e borboletas, o que despertou uma nova curiosidade no grupo. Decidimos, então, aprofundar nossos conhecimentos sobre os animais polinizadores na próxima semana.

Figura 27

Observação dos Insetos Polinizadores



Estes momentos assegurados para a exploração e observação lenta ao ar livre, demonstram de forma clara a importância de construir contextos que promovam o contato direto com a natureza. Conforme destacado nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2016), “a vivência de experiências diretas com a natureza promove aprendizagens significativas e integradas, constituindo um contexto privilegiado para a educação para a sustentabilidade” (p.91). Esta foi uma semana que permitiu não apenas favorecer o desenvolvimento de competências cognitivas e científicas, mas também reforçou valores relacionados com cooperação, respeito mútuo, respeito pelo meio ambiente, assim como a preservação da natureza.

Com efeito, realço a importância de oferecer às crianças oportunidades de interação e intervenção com o mundo natural, permitindo que se tornem agentes do seu processo de aprendizagem. Morgan e Waite (2023), sublinham que “as crianças muito pequenas envolvem-se claramente na exploração direta dos seus arredores; na verdade, esta é a sua forma mais antiga de aprendizagem” (p. 60). Portanto, estas práticas estão em consonância com as orientações pedagógicas que privilegiam a exploração, a descoberta e a apreciação do mundo natural.

Para além da sementeira, realizou-se ao plantio de algumas mudas e ao transplante daquelas que haviam germinado a partir das sementes anteriormente semeadas pelas crianças. A escolha das espécies considerou o princípio da consociação de culturas, optando-se por “plantas amigas”, ou seja, espécies que se desenvolvem melhor em proximidade com as outras.

Figura 28

Escolha de “Plantas Amigas” para o plantio



Plantaram-se igualmente algumas espécies com propriedades repelentes, como a arruda e os cravos-túnicos, com o objetivo de proteger as hortícolas de pragas. As crianças participaram ativamente na elaboração das etiquetas de identificação das plantas, bem como em todas as etapas da plantação. A organização em pequenos grupos permitiu-lhes cooperar

de forma mais direcionada, mantendo o entusiasmo ao longo de toda a atividade, que se revelou particularmente rica em curiosidades, descobertas e aprendizagens significativas. Estas experiências colocam em relevância diversas competências individuais que, ao serem mobilizadas em contextos colaborativos, potenciam a aplicação de conhecimentos prévios e a construção de novas habilidades e aprendizagens. Como referem as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar (2016), “a cooperação entre crianças potencia o desenvolvimento de competências sociais e cognitivas, promovendo aprendizagens mais significativas” (p. 89).

Figura 29

Plantio e Transplante de mudas



Observações de 31 de março a 4 de abril

A Tabela 12 apresenta o registo das observações realizadas entre 31 de março e 4 de abril de 2025, durante o desenvolvimento do projeto da horta pedagógica. Este instrumento foi utilizado para documentar, de forma sistemática, o envolvimento das crianças nas atividades, as tarefas desenvolvidas, as interações entre pares e adultos, e as aprendizagens emergentes ao longo da semana. Através deste acompanhamento, foi possível monitorizar o progresso do grupo, identificar padrões de participação, registar episódios de cooperação e autonomia, e refletir sobre as estratégias pedagógicas implementadas. Desta forma, a tabela constitui um recurso essencial para fundamentar as decisões educativas e valorizar o percurso coletivo do grupo ao longo do projeto.

Tabela 12

Observações de 31 de março a 4 de abril de 2025

Grelha de Observação – 31 de março a 4 de abril de 2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Aprendizagens																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Nome dos alunos	Manipula os materiais da horta com curiosidade e cuidado.				Demonstra respeito pela natureza, tratando com delicadeza as plantas e os pequenos animais.				Identifica e nomeia diferentes elementos da horta (plantas, sementes, ferramentas, insetos, etc.).				Participa nas tarefas de cuidado da horta (regar, semear, colher, limpar, etc.).				Recolhe e separa resíduos corretamente (lixo, compostagem, reciclagem).				Representa as observações através de desenho, colagem ou construção.				Faz perguntas e mostra interesse sobre o que observa na horta.				Coopera com os colegas nas atividades em grupo.				Comunica as suas descobertas e ideias por gestos, palavras ou narrativas.				Apresenta comportamentos adequados nas diferentes situações (respeita regras, espera a vez, partilha materiais).																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O	N	C	P	O																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1.	X							X									X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Legenda: NC – Não conseguiu; CP – Conseguiu parcialmente; C – Conseguiu; NO – Não observado

g) Planificação De 5 a 9 de maio de 2025.

A planificação correspondente ao período de 5 a 9 de maio de 2025 reflete uma nova etapa no desenvolvimento do projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, caracterizada por um crescente sentido de responsabilidade e compromisso das crianças com o meio ambiente. Durante esta semana, as atividades centraram-se no cuidado da horta, na limpeza do recreio e na criação de um folheto informativo destinado a sensibilizar a comunidade escolar para a importância da preservação da natureza.

Esta fase destacou-se pela participação ativa e cooperativa das crianças, que demonstraram empenho em cuidar do espaço que as rodeia e em partilhar as suas aprendizagens com os colegas de outras turmas. A elaboração do folheto informativo (Apêndice 7) constituiu uma oportunidade para integrar saberes ambientais, linguísticos e sociais, reforçando competências de cidadania e sustentabilidade.

A Tabela 13 apresenta a planificação detalhada desta semana, evidenciando as intencionalidades, os objetivos, as estratégias pedagógicas e os instrumentos de avaliação que sustentaram a continuidade e a consolidação das aprendizagens no âmbito do projeto.

Tabela 13*Planificação de 5 a 9 de maio de 2025*

Contexto da Atividade	Continuação do projeto “Mãos na (T) terra”. As crianças participaram nas tarefas de cuidado da horta e limpeza do recreio, demonstrando compromisso com a natureza. Este envolvimento favoreceu a elaboração de um folheto informativo (<i>Apêndice 7</i>) para sensibilizar os colegas da Educação Pré-Escolar e do 1.º Ciclo sobre a preservação do meio ambiente, contribuindo para as competências sociais, ambientais e de cidadania ativa.
Intencionalidades	- Incentivar a consciência ambiental e o espírito de cidadania ativa; - Fomentar o cuidado e a preservação do espaço natural envolvente da horta; - Valorizar o sentido de responsabilidade e cooperação nas tarefas de manutenção e observação da horta; - Apoiar iniciativas de ideias e a divulgação para a comunidade escolar; - Contribuir para as aprendizagens significativas relacionadas com a sustentabilidade; - Apoiar o desenvolvimento de competências matemáticas e linguísticas no contexto das atividades realizadas no espaço exterior e registada em cartazes no Diário da Horta.
Objetivos de Aprendizagem	- Identificar e classificar os materiais recolhidos (lixo na horta e no recreio); - Estabelecer relações espaciais no espaço exterior, como perto, longe, dentro e fora)

	- Comunicar em grande grupo as tarefas realizadas no cuidado com a horta e com o espaço exterior; - Desenvolver o vocabulário relacionado com a preservação do meio ambiente; - Participar na elaboração do folheto informativo com frases e desenhos sobre a preservação da horta e do meio ambiente; - Fomentar a cooperação e o trabalho em equipas nas tarefas do projeto; - Reforçar o sentido de responsabilidade pelo nosso planeta Terra; - Compreender a importância da limpeza do meio ambiente para o sucesso no crescimento das plantas.
Procedimentos/ Estratégias	- Aprendizagem ativa e experiencial através do envolvimento nas tarefas de cuidado, limpeza e preservação do espaço exterior; - Envolvimento das crianças na elaboração de um folheto informativo para entregar as outras salas sobre de preservação e cuidado com a horta e com o recreio da escola; - Cooperação entre pares na organização de pequenos grupos para a recolha do lixo na horta e no recreio; - Registo e partilha através do folheto informativo e também, registo das atividades no Diário da Horta.
Recursos	Humanos -Educadora cooperante e Estagiária; Materiais - Equipamento para a visualização de imagens para o folheto informativo; - Materiais de Jardinagem: Sacos de lixo, luvas e ferramentas de jardinagem; - Materiais de desgastes para a elaboração do folheto informativo, e para os registos no Diário da Horta.
Instrumento de Avaliação	-Registo fotográfico; -Registo de Observação direta; -Registo das comunicações verbais das crianças.

Reflexão semanal de 5 a 9 de maio de 2025

No contexto do projeto da horta, os cuidados não se limitam apenas aos canteiros e às plantas, mas estende-se a todo o espaço envolvente, demonstrando um compromisso alargado com meio o ambiente. O envolvimento das crianças com este espaço tem vindo a intensificar-se, indicando um interesse crescente pelas atividades realizadas em espaço exterior. O projeto da horta tem-se comprovado ser um recurso pedagógico de grande importância, no qual as crianças participam ativamente nas tarefas de cuidado e preservação, como a rega das plantas e a remoção de ervas invasoras, revelando-se envolvidas e motivadas a realizar estas tarefas de forma continuada e sem se esquecerem, solicitando ao adulto a sua realização. Estas atividades práticas permitem-lhes não apenas o contato com a

natureza, mas também uma aprendizagem concreta e real sobre a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental numa vertente de cidadania ativa.

Figura 30

Proatividade - recolha do lixo



É inspirador observar que este envolvimento das crianças não se limita à horta em si, mas expande-se para o restante espaço exterior. Uma forma de demonstrar o sentido de responsabilidade e espírito comunitário, foi o facto de as crianças se organizarem espontaneamente para recolher o lixo espalhado tanto na horta como pelo recreio, conscientes de que os resíduos, transportados pelo vento, poderiam prejudicar o desenvolvimento das plantas. Esta iniciativa revelou uma compreensão clara à cerca dos impactos ambientais, e evidenciou nelas a vontade de agir de forma proativa.

Figura 31

Consciência ambiental - Recolha do lixo



Não satisfeitas com a ação local, decidiram expandir esta consciência ambiental para as restantes salas da educação pré-escolar. De forma espontânea, propuseram sensibilizar os colegas para a importância da preservação em manter o espaço do recreio limpo, apelando a colaboração de todos. Esta tomada de iniciativa não se esgotou nesta fase, “Mas não é só nós, o 1.º ciclo também pode ajudar” disse: C. Assim, surgiu a ideia de elaborar um “folheto informativo” destinado às turmas do 1.º ciclo, promovendo a sensibilização ambiental de forma mais abrangente (Figura 38).

Sinto-me realizada e reforçou a minha crença de que estas práticas pedagógicas, assentes em aprendizagens significativas, contribuem para o desenvolvimento de competências sociais, ambientais e de cidadania ativa nas crianças. Acreditar que estas crianças poderão, no futuro, tornarem-se cidadãos conscientes e guardiões da natureza, é algo profundamente reconfortante e inspirador.

Figura 32

Promoção para a sensibilização ambiental no 1º Ciclo



Neste sentido, o papel do educador é determinante na promoção destas aprendizagens, uma vez que, ao valorizar e respeitar cada criança, incentivando-a a participar ativamente no seu processo de aprendizagem, permite que esta desenvolva a autonomia, a criatividade e o sentido crítico. Conforme referido nas Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar, quando a criança é agente do seu processo de aprendizagem, ela "vai mobilizar e integrar um conjunto de experiências, saberes e processos, atribuindo-lhe novos significados e encontrando formas próprias de resolver os problemas, o que lhe permite desenvolver não só a autonomia, mas também a criatividade" (Silva et al., 2016, p. 34).

Figura 33

Elaboração do folheto informativo



O educador sensível, atento à voz das crianças, disponibiliza não apenas ferramentas de apoio às experiências das crianças, mas também propicia oportunidade de confronto de ideias entre pares e adultos. Além disso, valoriza os interesses das crianças, fomentando-as a explorar novos desafios e ampliar as suas competências nas diversas áreas do saber. Exemplos disso abrange a habilidade de idealizar, contextualizar, criar artisticamente e verbalizar as intenções. A observação atenta do educador permite captar e motivar as crianças para as suas experiências realizadas espontaneamente validando-as e criando significado, é papel do educador acompanhar e não forçar nenhuma etapa que a criança ainda não concretizou, dando significado ao tempo lento, carregado de aprendizagens significativas.

h) Planificação De 12 a 16 de maio de 2025.

A planificação referente ao período de 12 a 16 de maio de 2025 reflete a continuidade e o aprofundamento do projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, integrando novas experiências de exploração científica e ambiental. Durante esta semana, as crianças envolveram-se em atividades que aliaram a observação da natureza à investigação ativa, explorando o papel dos insetos polinizadores e a sua importância nos ecossistemas.

As aprendizagens desenvolveram-se de forma integrada, combinando momentos de pesquisa em livros e recursos digitais com a observação direta de flores e insetos no espaço exterior. A utilização de ferramentas tecnológicas, como o microscópio digital, ampliou a literacia científica e promoveu o olhar curioso e investigativo das crianças. A interação com a turma do 2.º A possibilitou a partilha de descobertas e o reforço da cooperação entre pares, num contexto de aprendizagem colaborativa.

Paralelamente, a construção e instalação de bebedouros para aves e insetos permitiu vivenciar práticas concretas de sustentabilidade, reforçando o sentido de responsabilidade e cuidado com o ambiente. A Tabela 14 apresenta a planificação detalhada desta semana, evidenciando as intencionalidades, os objetivos de

aprendizagem e as estratégias pedagógicas que sustentaram a continuidade do projeto e a consolidação das aprendizagens significativas.

Tabela 14

Planificação de 12 a 16 de maio de 2025

Contexto da Atividade	Continuação do projeto “Mãos na (T) terra”. As crianças exploraram as atividades de confeção de alimentos (bolo, salada ou sopa) (figura 44) polinizadores e o seu papel no ambiente natural, através de observação direta, investigação bibliográfica e digital, e uso de microscópio digital. Identificaram espécies de polinizadores, reconheceram flores espontâneas e aprofundaram conhecimentos sobre os ciclos de vida das plantas. A interação com o 2.º A fomentou a partilha de aprendizagens, reforçando a cooperação entre pares. Paralelamente, promoveram-se práticas sustentáveis com a instalação de bebedouros para aves e insetos.
Intencionalidades	- Possibilitar a observação atenta e curiosa dos insetos polinizadores e as suas interações com as flores; - Promover a utilização de ferramentas tecnológicas, ampliando a literacia digital e científica; - Valorizar a comunicação clara sobre as descobertas realizadas, enriquecendo o vocabulário; - Incentivar o sentido de responsabilidade ambiental, através da preservação do espaço exterior e a colocação de bebedouros para os pássaros; - Fomentar a cooperação e a partilha de saberes às outras crianças para as práticas sustentáveis e de preservação ambiental.
Objetivos de Aprendizagem	- Contar e registar a quantidade de insetos polinizadores observados; - Estabelecer relações espaciais ao identificar os locais onde os insetos foram encontrados; - Partilhar informação oralmente dos resultados das observações sobre os insetos polinizadores e das pesquisas realizadas; - Manifestar atitude de cooperação e responsabilidade pela manutenção dos bebedouros para os insetos; - Identificar diferentes espécies de insetos polinizadores presente no recinto da escola; - Usar os desenhos e as letras para registar e transmitir informações sobre as aprendizagens e afixar no placar “Diário da Horta”.
Procedimentos/ Estratégias	- Observação direta de insetos e flores no espaço exterior; - Utilização de livros, internet e microscópio para a investigação; - Cooperação entre pares na partilha em grande grupo sobre as descobertas e cuidados na horta e no jardim dos insetos; - Registo e partilha das investigações científicas e observações realizadas no espaço exterior, através da elaboração de um cartaz para o Diário da Horta, ilustrado com desenhos e frases informativas.
Recursos	Humanos: Educadora cooperante e Estagiária; Materiais: Materiais de pesquisa: Lupas, Livros, computador e microscópio; - Materiais recicláveis para os bebedouros; - Materiais naturais: sementeiras e mudas; - Materiais de Jardinagem: Regadores, mangueira de rega e Luvas; - Materiais de desgastes para a elaboração dos registos e, no Diário da Horta;

Instrumento de Avaliação	-Registo fotográfico; -Registo de Observação direta; -Registo das comunicações verbais das crianças.
--------------------------	--

Reflexão semanal de 12 a 16 de maio de 2025

Os últimos dias têm sido marcados por uma intensa atividade no exterior, com maior atenção na observação dos insetos polinizadores no seu habitat natural. As crianças focaram-se a identificar diferentes espécies de insetos e as flores que os atraem, revelando um grande interesse e curiosidade. Esta exploração e investigação permitiu-lhes compreender melhor as interações entre os seres vivos e o ambiente, permitindo um conhecimento mais profundo sobre a importância dos insetos polinizadores para os ecossistemas.

Figura 34

Observação de Insetos Polinizadores



Como complemento a esta aprendizagem prática, recorreremos à investigação em livros da biblioteca da sala e a pesquisas no computador, com o objetivo de conhecer quais os insetos polinizadores presentes em Portugal. Esta exploração possibilitou-nos confirmar se as espécies identificadas na nossa horta correspondiam às listadas nas nossas pesquisas. A

utilização de diferentes fontes de informação favoreceu o desenvolvimento da literacia científica e a organização de conhecimentos sólidos sobre o tema.

Uma das atividades mais desejadas foi a observação de flores e insetos através do microscópio digital da sala. Esta experiência despertou o interesse de todas as crianças, das mais novas às mais velhas, promovendo momentos de descoberta e fascínio. A possibilidade de observar pormenores que a olho nu passariam despercebidos foi uma oportunidade única de aprendizagem, fomentando a curiosidade e o anseio em saber mais sobre o mundo natural. Neste sentido, reconheço que, quando o educador promove um ambiente educativo que favorece aprendizagens significativas, as crianças "demonstram curiosidade e interesse pelo que as rodeia, observando e colocando questões que evidenciam o seu desejo de saber mais" (Silva et al., 2016, p. 87).

Figura 35

Observação de Flores e Insetos - Microscópio Digital



Além disso, esta semana, dedicámo-nos à exploração mais minuciosamente das flores espontâneas da escola, com o objetivo de observar insetos polinizadores no seu ambiente natural. As crianças demonstraram-se profundamente envolvidas na procura de insetos e na identificação das flores que os acolhem. Este contato direto com a natureza permitiu um olhar atento e curioso sobre a diversidade encontrada na natureza. Esta interação direta com o espaço exterior permitiu-lhes atribuir significado às suas descobertas e aprofundando dos

seus conhecimentos de forma ativa e significativa, consolidando aprendizagens de forma ativa, participativa e experiencial.

Ainda, dando continuidade à partilha de conhecimentos com os colegas do 2.º A, que nos tinha recebido na sua sala na semana anterior, esta semana fomos nós que os acolhemos na nossa sala. A visita teve como objetivo partilhar o que já aprendemos sobre o ciclo de vida das plantas e proporcionar um momento de aprendizagem partilhada tanto na sala onde temos as nossas sementeiras como também na nossa horta e no jardim de insetos². Esta interação entre as diferentes faixas etária promoveu uma partilha de saberes significativa, refletindo o que é apresentado nas OCEPE (2016), onde se destaca que a criança "participa na organização e apresentação da informação, de modo a partilhar com outros (colegas da sala, outras crianças e/ou adultos) os conhecimentos, resultados e conclusões a que chegou" (p. 87).

Paralelamente, foi realizada a colocação de bebedouros para as pequenas aves e insetos, proporcionando um ambiente mais acolhedor para a fauna local e fomentando o sentido de responsabilidade ambiental nas crianças.

Figura 36

Colocação dos bebedouros para os insetos



² Está publicado na página da Escola:
<https://drive.google.com/file/d/1pZ9RsejpxVmLOAMCQMUDVDs-H7n9lhEk/view>

Esta atividade foi acompanhada pela recolha de papéis e plásticos espalhados pelo espaço exterior, contribuindo para a redução do lixo e para o cuidado da nossa horta e do nosso recreio. Estas práticas educativas são fundamentais para potenciar o respeito pelo meio ambiente, tal como referido nas OCEPE (2016), onde se destaca a importância de promover aprendizagens que levem a criança a "manifestar comportamentos de preocupação com a conservação da natureza e o respeito pelo meio ambiente" (p. 95).

Neste sentido, é notório que as crianças evidenciam este cuidado e consciência ambiental e cívica, quando expressam a vontade de intervir e divulgar o interesse de cuidar do meio ambiente. Quando a criança é ouvida, a sua voz reflete essa preocupação: "Podemos ir às outras salas pedir para terem cuidado com os bebedouros dos pássaros" C., "Podemos ir dizer que se não houver água nos bebedouros, eles podem colocar" V., "Porque a horta não é só nossa, é da escola e todos devem cuidar" M. Estes exemplos demonstram não só a apropriação do espaço comunitário, mas também um compromisso partilhado a favor da sustentabilidade e da cooperação.

Estas experiências reforçam a importância de promover às crianças oportunidades de aprendizagem no espaço exterior, onde possam explorar, descobrir e desenvolver comportamentos de respeito e cuidado pelo meio ambiente. Tal como disse a educadora cooperante, "só quem conhece a natureza a pode cuidar", e é nesse caminho que, juntos, vamos crescendo com as mãos na (T) terra.

Figura 37

Partilha das Aprendizagens com os colegas do 2º ano do 1º Ciclo



i) Planificação De 19 a 23 de maio de 2025.

A planificação referente ao período de 19 a 23 de maio de 2025 evidencia a continuidade do projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, num momento em que as aprendizagens se tornaram cada vez mais integradas e significativas. Nesta semana, as experiências centraram-se no cuidado e manutenção da horta e do jardim dos insetos, promovendo a observação atenta, a ação colaborativa e a consolidação de conhecimentos adquiridos ao longo do percurso.

As crianças participaram ativamente nas tarefas de remoção de ervas, rega e cobertura do solo, demonstrando crescente autonomia e sentido de responsabilidade. A recolha e registo de dados — nomeadamente a contagem das plantas e a representação gráfica — permitiram articular a descoberta do meio natural com noções matemáticas e científicas, fortalecendo o pensamento lógico e a curiosidade investigativa.

Simultaneamente, a planificação da “maternidade de insetos” e as ações de sensibilização ambiental deram continuidade ao compromisso com a sustentabilidade e à valorização das ideias das crianças, que se envolveram com entusiasmo na construção de soluções criativas para cuidar da biodiversidade. A Tabela 15 apresenta, assim, a planificação detalhada deste período, destacando as intencionalidades pedagógicas e as estratégias que sustentaram o desenvolvimento de aprendizagens integradas e cooperativas.

Tabela 15

Planificação de 19 a 23 de maio de 2025

Contexto da Atividade	Continuação do projeto “Mãos na (T) terra”. As atividades abrangem de forma interdisciplinar, centrada no cuidado e manutenção da horta e do jardim dos insetos. As crianças participaram ativamente na remoção das ervas, rega, cobertura do solo com palha seca e a contagem das plantas, com o registo dos dados em gráfico simples. Realizamos ainda ações de sensibilização ambiental, como a colocação de bebedouros e a planificação de uma “maternidade de insetos”, integrando expressão artística, Linguagem oral, noções científicas e matemática. A cooperação, a participação ativa e a valorização das ideias das crianças foram essenciais nesta experiência significativa de aprendizagem.
Intencionalidades	- Promover o contato direto e contínuo com o meio natural, através dos canteiros da horta, e a compreensão dos ciclos das plantas; - Incentivar o pensamento científico, através da recolha de dados e a sua análise, com base nas vivências concretas do projeto; - Fomentar o raciocínio lógico-matemático, recorrendo as contagens, comparação de quantidades e organização dos dados em gráfico simples e a resolução de problemas em ambiente real; - Valorizar o discurso na descrição das experiências e fenómenos naturais vividos na horta, ampliando o vocabulário;

	- Favorecer atitudes de cooperação e de participação democrática, nomeadamente a organização da horta, planificação da “maternidade de insetos” e a definição das tarefas, motivando o contributo individual e coletivo; - Sensibilizar para a consciência ecológica e o sentido de empatia com os seres vivos, e a importância da biodiversidade.
Objetivos de Aprendizagem	- Contar e registar a quantidade de plantas das diferentes espécies na horta (alface, cenoura...) favorecendo o desenvolvimento do sentido de número; - Manifestar a capacidade de comparar quantidades e tamanhos entre as diferentes espécies de vegetais, com base na observação direta; - Representar a organização e o tratamento de dados (números de vegetais por espécie) em gráfico de barras, com o apoio do adulto; - Produzir discurso oral, durante a observação direta na horta, no contato com a linguagem escrita das etiquetas das plantas, na elaboração dos registos e dos cartazes no placar “Diário da Horta”, ampliando o vocabulário específico (Sementes, rega ...); - Partilhar ideias e opiniões durante as atividades colaborativas do projeto revelando uma escuta ativa, participativa em diálogos e o respeito pela vez de falar; - Expressar cuidado e preocupação com o meio ambiente e com os seres vivos.
Procedimentos/ Estratégias	- Aprendizagem ativa e experimental através da observação e intervenção no espaço da horta, apoiando as crianças na identificação da presença de ervas espontâneas, promovendo a sua remoção; - Metodologia de projeto, na realização de rega dos canteiros e a cobertura do solo com palha seca, discutindo-se em grande grupo a importância desta estratégia de preservação do solo; - Investigação, na contagem das plantas por espécie e o registo de dados, à procura de respostas baseada em dados observáveis (ex. quantas cenouras temos?); - Cooperação entre pares através da realização das tarefas em pequenos grupos, e no cuidado e manutenção da horta e o diálogo e partilha de ideias; - Registo e partilha das investigações e observações realizadas no espaço exterior, através da elaboração de um gráfico de barras e do cartaz para o Diário da Horta, ilustrado com desenhos e frases informativas.
Recursos	Humanos - Educadora cooperante e Estagiária; Materiais - Materiais naturais para a construção da “maternidade dos insetos”; - Materiais de Jardinagem: Luvas, regadores, pás, ancinhos; - Materiais de desgastes para a elaboração do gráfico de barras e para os registos e, no Diário da Horta.
Instrumento de Avaliação	-Registo fotográfico; -Registo de Observação direta; -Registo das comunicações verbais das crianças.

Reflexão semanal de 19 a 23 de maio de 2025

A Educação em Ciências, no contexto da educação pré-escolar, constitui uma oportunidade privilegiada para promover a literacia científica nas crianças, estimulando a aquisição de conhecimentos, capacidades e atitudes de forma integrada e significativa. De acordo com Chauvel e Michel (2006), um dos objetivos do educador é incentivar a criança na sua "descoberta de modo a ajudar a desenvolver as suas capacidades para pensar, a valorizar o seu desejo de aprender e a fazê-la descobrir o prazer do conhecimento" (p. 5).

No projeto da horta pedagógica, as crianças participam ativamente em todas as etapas de cuidado e manutenção. A semana foi iniciada com a observação dos canteiros, retirando ervas invasoras, regando as plantas e cobrindo o solo com palha seca, a fim de proteger o solo para não ficar com a terra muito seca e evitar o surgimento de plantas espontâneas.

Figura 38

Observação e Manutenção dos Canteiros



Conforme tínhamos combinado para esta semana, realizamos a contagem das plantas de cada espécie, envolvendo as crianças no processo de organização e tratamento dos dados recolhidos. Neste sentido, o educador de infância recorre a diversas estratégias que

favorecem as aprendizagens, entre as quais se destaca o recurso através de “gráficos e tabelas simples para organizar a informação recolhida e interpretá-los de modo a dar resposta às questões colocadas” (Silva et al., 2016, p.79) e ainda, “Apoia as crianças a utilizarem os registos de dados elaborados para comunicarem a outros (família, outros grupos, jardim de infância, escola, etc.) as informações recolhidas e as conclusões a que chegaram” (idem, p.79). Durante esta atividade, foi possível ouvir diversos comentários como: "Olha, as nossas alfaces estão mais crescidas do que as cenouras!" V., “mas as couves estão ainda maiores do as alfaces” M., evidenciando a capacidade das crianças em estabelecer relações matemáticas simples através da observação direta.

Figura 39

Organização e Tratamento de Dados



As práticas de jardinagem, para além de interdisciplinares, promovem múltiplas ligações académicas e incentivam as crianças a estarem em contacto com a natureza (Selly, 2023). Para além disso, "cuidar das plantas e garantir que elas tenham o que precisam [como o] sol, terra e água, são passos para cuidar do planeta" (Selly, 2023, p. 37), refletindo a importância da preservação ambiental. Este sentimento de responsabilidade também se manifestou quando foi colocada água nos bebedouros para as pequenas aves e insetos, e

ainda realizada a limpeza do jardim de insetos. As crianças demonstraram grande entusiasmo, partilhando frases como: "Os passarinhos vão ficar felizes!" e "Agora eles têm água fresquinha!", demonstrando empatia e consciência ecológica.

Figura 40

Planeamento para a Criação de uma "Maternidade para os Insetos"



Em cooperação com a educadora, foi organizada a criação de uma "maternidade de insetos" no jardim, um espaço seguro para a reprodução e proteção destes seres vivos. Durante a atividade, partilharam ideias criativas: "Podemos fazer uma casinha para as joaninhas!" e "Os insetos vão gostar de viver aqui!". Esta abordagem colaborativa reforça a importância de planear as atividades com as crianças, permitindo-lhes expressar ideias e tomar decisões, o que fortalece o sentido de pertença e a valorização do seu contributo.

As crianças participaram de forma ativa na construção deste espaço, representando artisticamente os insetos que lá habitariam.

Figura 41

Participação Ativa - Através da Representação Artística



Ainda no contexto da horta, foi preparado mais um canteiro para transplantar as mudas que cresceram a partir das sementes trazidas pelas crianças. Este processo foi marcado por um grande entusiasmo, as crianças a retirarem cuidadosamente as mudas da sala, dizendo orgulhosamente: "Fui eu que plantei esta semente!".

Figura 42

Plantação das mudas das sementes que as crianças semearam



Além das mudas de hortícolas, foram plantadas também duas macieiras, germinadas a partir das sementes de maçãs fornecidas pela escola na hora do almoço, reforçando a ligação entre o ciclo de vida das plantas e o cuidado ambiental.

As aprendizagens proporcionadas por estas atividades são múltiplas, explorando diferentes áreas curriculares como a escrita de registos, conceitos matemáticos, expressões artísticas e, sobretudo, o desenvolvimento de uma relação afetiva e consciente com o meio ambiente. Selly (2023) reforça que "a jardinagem é interdisciplinar e promove muitas ligações académicas, além de incentivar (...) às crianças estarem ao ar livre" (p. 37). Estas experiências não só contribuem para o desenvolvimento de competências científicas, mas também para a sensibilização ambiental e para a consciência ecológica, elementos essenciais para a formação de cidadãos responsáveis e conscientes do seu papel na preservação do planeta.

É "desde a infância e ao longo de toda a vida, as competências que cada um vai desenvolvendo refletem-se na forma como vai sendo capaz de exercer uma cidadania interveniente, responsável e informada e de se inserir na vida profissional" (Martins et al., 2009, p.95).

J) Planificação De 26 a 30 de maio de 2025.

A planificação correspondente ao período de 26 a 30 de maio de 2025 assinala a reta final do projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”, refletindo uma fase de consolidação e de celebração das aprendizagens construídas ao longo das semanas anteriores. Neste momento, as atividades ganharam um caráter mais interdisciplinar, integrando dimensões da observação científica, da expressão artística e da culinária, numa abordagem que privilegiou a experimentação e a ligação entre a horta e o quotidiano das crianças.

As experiências vividas neste período foram marcadas por um envolvimento ativo e colaborativo, em que as crianças assumiram um papel protagonista no planeamento, execução e partilha das tarefas. A colheita dos vegetais, a preparação de alimentos e a partilha com as outras salas traduziram um sentido de responsabilidade, solidariedade e pertença à comunidade educativa.

Esta etapa reforçou ainda o diálogo e a reflexão em grupo, promovendo aprendizagens significativas que articularam a linguagem oral, a matemática e a educação ambiental. A Tabela 16 apresenta, assim, a planificação detalhada destas atividades, evidenciando as intencionalidades pedagógicas, os objetivos e as estratégias que sustentaram esta experiência educativa de encerramento do projeto.

Tabela 16

Planificação de 25 a 30 de maio de 2025

Contexto da Atividade	Continuação do projeto “Mãos na (T) terra”. As crianças participarão em atividades práticas de carácter interdisciplinar, centradas nas vivências com a horta e com o jardim dos insetos. Estas propostas pretendem promover aprendizagens relevantes, através da observação, exploração, expressão artística, culinária (confeção de alimentos) e a partilha com a comunidade educativa.
Intencionalidades	- Promover experiências significativas e contextualizadas que favoreçam a relação afetiva das crianças com a horta e os insetos; - Fomentar a participação, responsabilidade e o cuidado com o meio natural (Colheita, rega e remoção das ervas); - Reforçar atitudes de cooperação e de solidariedade na preparação e partilha dos vegetais colhidos na horta com as outras salas; - Incentivar o diálogo e o pensamento matemático, através da descrição das ações, contagens e registos simples; - Apoiar as aprendizagens significativas através da experimentação direta, da observação e da relação com o quotidiano escolar.

Objetivos de Aprendizagem	- Manifestar atitudes de responsabilidade, cooperação e respeito pelos outros e igualmente pelo meio ambiente; - Realizar a recolha e análise de dados (contagem dos vegetais, registo gráfico); - Produzir discurso explicativo das observações e experiências no contexto da horta e dos insetos; - Resolver questões em contexto prático, quantidades para preparar bolo, salada ou sopa.
Procedimentos/ Estratégias	- Aprendizagem ativa e experiencial através da experimentação, observação direta, registo e reflexão; - Trabalho colaborativo, incluindo as crianças no planeamento e execução das atividades; - Promover o diálogo em grande grupo com a partilha e construção coletiva do conhecimento; - Valorizar as ideias das crianças, fomentando a criatividade e a tomada de decisões; - Integrar a expressão artística e a escrita como formas de representar e comunicar as aprendizagens; - Articular as experiências vividas e contextos do quotidiano, favorecendo a compreensão do mundo natural e social.
Recursos	Humanos - Educadora cooperante e Estagiária; Materiais - Materiais naturais: cenouras, alfaces, couves e ovos); - Estrutura de suporte, gradeamento e vedação; - Materiais de Jardinagem: Sacos de lixo, luvas e ferramentas de jardinagem; - Materiais de desgastes para os registos no Diário da Horta.
Instrumento de Avaliação	- Registo fotográfico; - Registo de Observação direta; - Registo das comunicações verbais das crianças.

Reflexão semanal de 25 a 30 de maio de 2025

A semana iniciou-se com uma visita de supervisão ao estágio, realizada de forma a observar as rotinas habituais das crianças. Foi reforçado que, nesse dia, todos poderiam participar nas tarefas da horta, independentemente das equipas previamente estabelecidas para os restantes dias.

O acolhimento da visitante ocorreu de forma espontânea e calorosa, evidenciando a familiaridade do grupo com a presença de adultos diferentes, o que confirma que “o estabelecimento educativo deve organizar-se como um contexto facilitador do desenvolvimento e da aprendizagem das crianças” (Silva et al., 2016, p. 23).

Figura 43

Afixação de Elementos Artísticos e a "Maternidade para os Insetos"



Durante o período do estágio, desenvolvemos um projeto contínuo em torno da horta pedagógica. Na semana anterior, foi construída a “maternidade dos insetos” com a participação ativa das crianças, que contribuíram também, com representações artísticas. Esta semana, demos continuidade à atividade, fixando os elementos artísticos no gradeamento da escola, junto aos nossos canteiros. No decorrer da atividade, as crianças envolveram-se de forma significativa, sugerindo: “Coloca mais para cima!” ou “Assim já está bem!”. Esta prática evidencia a importância de “planejar com as crianças (...) são oportunidades de participação nas decisões sobre o currículo” (Silva et al., 2016, p. 16).

Durante a semana, voltou a surgir a curiosidade em torno das cenouras: “Como será que estão as nossas cenouras?”, “Já podemos arrancar uma?”. Após a colheita, refletimos em grande grupo, na reunião de conselho, sobre possíveis utilizações. Surgiram várias sugestões: “Fazemos sumo!”, disse a R., e o M. propôs “Podemos fazer um bolo!”. Esta última ideia foi a escolhida e foi realizada a atividade de confeção de um bolo de cenoura, foram utilizados os ovos das galinhas da escola e pesados os ingredientes com a balança digital. Esta atividade proporcionou aprendizagens significativas no domínio da matemática quanto ao peso e a quantidade dos ingredientes, e também, sobre o ciclo de sustentabilidade usando por vezes as folhas das nossas hortícolas para dar comida às galinhas e elas fornecem os ovos para a nossa alimentação. Realçando a importância do cuidado com todos os seres

vivos, desde os vegetais da horta, aos animais que temos ao nosso cuidado e que fazem parte da nossa cadeia alimentar.

Figura 44

Colheita de Cenouras e Confeção de um Bolo



Durante a reunião de conselho de grupo, emergiram reflexões espontâneas das crianças: “Gostei muito do barulho que a cenoura fez quando saiu da terra!” (A.), “Aprendi que se puxarmos com muita força, só vêm as folhas” (V.), “Tem de molhar a terra primeiro, senão não sai bem” (C.). Estas observações refletem aprendizagens construídas através da experiência e da interação com o meio, valorizando a experiência e a aprendizagem ativa, diversificando “as formas de aprender e os progressos das crianças” (Silva et al., 2016, p. 15).

Foi observado que algumas alfaces estavam crescidas e prontas a serem colhidas. As crianças identificaram-nas como: “Aquela está mesmo grande!”, “Esta ainda está pequena!”. Foram levadas algumas alfaces para a sala e seguiu-se a preparação de uma deliciosa salada para partilhar com o grupo. Além de promover hábitos alimentares saudáveis, fomentar a consciência da preservação ambiental, a atividade incentivou a cooperação: “Eu posso lavar?”, “Eu quero mexer com a colher!”, “Ficou mesmo boa!”.

Figura 45

Colheita da Nossa Horta



Dada a riqueza dos morangos na nossa horta, surgiu a proposta de fazer gelado. A ideia partiu do A.: “Podíamos fazer gelado de morango!”. Foram utilizadas reais com a supervisão do adulto, numa tarefa que exigiu atenção e competência de motricidade fina. A C. comentou: “Eu já sei cortar assim, devagarinho”. A experiência mostrou como a autonomia e a responsabilidade podem ser promovidas em segurança, tal como recomendado nas OCEPE: “a criança desenvolve os seus interesses, toma decisões, resolve problemas (...) e torna-se mais autónoma” (Silva et al., 2016, p. 11).

Figura 46

Elaboração e Degustação do Gelado de Morango da Nossa Horta



A semana foi finalizada com a construção do livro 'O Diário da Horta', composto pelos cartazes e registos produzidos ao longo do projeto. A visualização minuciosa dos registos despertou lembranças e comentários como: "Eu lembro-me quando plantei o cebolinho", "Gostei muito de colocar a palha seca no canteiro", "Foi difícil arrancar as plantas espontâneas, mas conseguimos!". Esta atividade de memória coletiva permitiu que cada criança expressasse o que mais gostou e o que aprendeu, configurando-se como um processo de autoavaliação natural: "Enquanto protagonista da sua aprendizagem, é também fundamental envolver a criança na avaliação (...) tomando consciência dos seus progressos" (Silva et al., 2016, p. 16).

Este conjunto de experiências comprova que o trabalho desenvolvido assentou numa pedagogia ativa, significativa e centrada na criança enquanto sujeito de direitos e agente no processo educativo, conforme defendem as OCEPE: Dar a "oportunidade de a criança ser escutada (...) [e] o reconhecimento da capacidade da criança para construir o seu desenvolvimento e aprendizagem supõe encará-la como sujeito e agente do processo educativo" (Silva et al., 2016, p. 9).

Figura 47

Elaboração do Nosso Livro: "O Diário da Horta"



A Tabela 17 apresenta o registo das observações realizadas entre 4 de abril e 30 de maio de 2025, correspondendo à fase final do projeto "Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra". Este instrumento sistematiza as principais atividades, aprendizagens e interações das crianças durante o período de encerramento do projeto, permitindo acompanhar o desenvolvimento das competências científicas, ambientais e sociais. Através deste registo, é possível identificar os progressos individuais e coletivos, bem como refletir sobre o impacto das experiências vividas na horta pedagógica para a consolidação das aprendizagens e para o fortalecimento do sentido de pertença ao grupo.

Tabela 17

observações de 4 de abril a 30 de maio de 2025

[illegible]

Legenda: NC – Não conseguiu; CP – Conseguiu parcialmente; C – Conseguiu; NO – Não observado

2.3 METODOLOGIA

A presente investigação recorre a uma abordagem qualitativa, enquadrada na investigação-ação, adequada ao estudo de práticas educativas no contexto do projeto “Mãos na (T) terra”. O objetivo central desta metodologia é compreender, refletir e intervir de forma crítica e sistemática no contexto educativo, promovendo mudanças significativas na prática pedagógica.

O projeto de intervenção centra-se em objetivos que orientam a escolha da metodologia: fomentar o diálogo e a partilha de ideias, promover o trabalho em equipa, incentivar atividades de investigação e reflexão sobre a criança e o meio envolvente, valorizar princípios de partilha, respeito, ajuda e cooperação, sensibilizar para a sustentabilidade e o impacto das ações humanas no ambiente, apresentar e partilhar os resultados das investigações realizadas, e valorizar as aprendizagens desenvolvidas no exterior da sala, equiparando-as às realizadas no interior.

A investigação qualitativa caracteriza-se por recolher dados em palavras, imagens ou outros materiais não numéricos, sendo o ambiente natural a principal fonte de informação e o investigador o instrumento central (Bogdan & Biklen, 2013). A investigação-ação distingue-se por ser participativa, colaborativa, cíclica, crítica e autoavaliativa, promovendo mudanças concretas no contexto estudado (Coutinho et al., 2009; Zuber-Skerrit, 1992). Dessa forma, a metodologia escolhida não apenas sustenta a recolha de informação, mas constitui também um instrumento de reflexão e melhoria da prática educativa, permitindo planeamento de estratégias pedagógicas ajustadas à realidade do espaço exterior e ao desenvolvimento integral das crianças.

Para atingir estes objetivos, recorreu-se a uma variedade de procedimentos de recolha de informação, descritos a seguir:

2.3.1 Observação

A observação constitui-se como uma ferramenta essencial para o conhecimento individual das crianças e também para a compreensão do grupo, permitindo identificar as suas potencialidades, interesses, motivações, bem como as forma que atuam e interagem. Com base na observação, torna-se possível refletir sobre as estratégias mais adequadas para apoiar as crianças na superação de alguma fragilidade e no aprofundamento das suas aprendizagens.

A observação participante,

é considerada um método interativo, uma técnica de observação direta, pois implica a presença do observador nos acontecimentos que está a observar. Ao envolver-se com as pessoas e acontecimentos de uma forma mais direta o investigador torna-se conhecedor mais profundo da realidade que está a observar (Fonseca, 2012, p. 25).

A observação rigorosa requer o registo sistemático dos dados recolhidos, sejam estes, através de apontamentos no diário de campo, notas de campo, vídeos, fotografias, áudios, etc., constituindo-se como um procedimento fundamental no processo de recolha de informação. No âmbito deste relatório de projeto de investigação, foram realizadas diversas observações e registos, notas de campo, as quais contribuíram significativamente para o desenvolvimento deste estudo.

2.3.2.2 Notas de campo

As notas de campo permitem ao investigador registar as situações tal como realmente ocorrem, devendo ser anotadas no momento ou assim que possível. São instrumentos essenciais para o investigador, pois auxiliam na reflexão, no desenvolvimento de estratégias e na resposta a questões relativas ao projeto de investigação. Através das notas de campo, os investigadores descrevem pessoas, objetos, lugares, acontecimentos, atividades e conversas, além de registarem ideias, estratégias e reflexões. Conforme afirmam Bogdan e Biklen (2013), "Isto são as notas de campo: o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiência e pensa no decurso da recolha, refletindo sobre os dados de um estudo qualitativo" (p. 150).

Durante o estágio, foi possível registar diversas notas de campo, com base nas observações, intervenções e nas conversas formais e informais com a educadora cooperante. Habitualmente, aproveitava o período do intervalo, para refletir com a educadora cooperante e realizar os registos, de modo a maximizar o aproveitamento das observações, uma vez que, "torna-se indispensável o seu rápido registo, sob pena de se perderem elementos valiosos" (Carmo & Ferreira, 2008, p. 117). Além disso, realizava-se reuniões mais formais, uma vez por semana, para a reflexão cooperada.

As notas de campo permitiram-me refletir sobre as situações observadas e vivenciadas, tanto com as crianças como com os adultos, contribuindo para o planeamento das intervenções. Foi, efetivamente, a observação, o registo e a reflexão que possibilitaram a formulação de propostas alinhadas com as necessidades e os interesses das crianças. Assim,

o investigador deve criar estratégias de observação, proceder à descrição das informações mais pertinentes e mobilizar os seus conhecimentos e saberes.

No entanto, é importante referir que, ao descrever as situações observadas, deve-se evitar incluir opiniões pessoais. Conforme sublinham Bogdan e Biklen (2013), o investigador deve “estar particularmente preocupado em escrever as palavras e frases que são únicas para a situação ou que têm uma utilização. [Como exemplo] gestos, pronúncias e expressões faciais também devem ser anotados” (p. 163, 164). Após a descrição factual das situações, é necessário refletir e analisar os registos, para identificar como se pode intervir, de acordo com o que foi observado nestes momentos.

2.3.2.3 Registos multimédia

Complementarmente, foram utilizados registos multimédia, nomeadamente o registo fotográfico, vídeo e gravações áudio. Segundo Bogdan e Biklen (2013), “As fotografias dão-nos fortes dados descritivos, são muitas vezes utilizadas para compreender o subjetivo e são frequentemente analisadas indutivamente” (p. 183), razão pela qual se constituíram como um recurso amplamente utilizado nesta investigação.

As gravações em vídeo são também uma “ferramenta indispensável quando se pretende realizar estudos de observação em contextos naturais” (Fonseca, 2012, p. 26). Associar um momento com imagem, movimento e som, como as brincadeiras realizadas no espaço exterior, planeadas ou não, permite “ao investigador obter um feedback visual e auditivo da realidade estudada e, assim, detetar factos que porventura lhe tenham escapado durante a observação ao vivo” (idem, p. 26). As gravações em áudio são igualmente uma técnica bastante utilizada na Investigação-Ação, permitindo captar a interação verbal e registar as conversas de forma detalhada. Durante os momentos de estágio, recorri ao apoio da educadora ou das Assistentes operacionais para realizar diversos registos fotográficos, pequenos vídeos ou gravações de áudio, quando estava diretamente envolvida nas atividades que as crianças estavam a realizar. Estes registos auxiliaram na reflexão e avaliação das intervenções, garantindo a análise detalhada das experiências e permitindo adaptações pedagógicas significativas.

2.3.2.4 Entrevistas

Foram realizadas duas tipologias de entrevistas:

- Entrevista à educadora cooperante, com o objetivo de recolher informações sobre a organização, implementação e perceção das atividades realizadas no contexto da horta pedagógica (ver Anexo 1).
- Entrevistas às crianças, estruturadas em formato de ficha-síntese, com o intuito de compreender as experiências, interesses e aprendizagens observadas durante as atividades do projeto (ver Anexo 2).

Todas as entrevistas seguiram um guia orientador, garantindo coerência na recolha de dados e permitindo a flexibilidade necessária para emergirem questões adicionais relevantes durante a conversa). A escolha do formato semi-estruturado revela-se adequada ao contexto da investigação-ação, pois equilibra a sistematização de dados com a abertura à emergência de novas informações pertinentes.

Guião de Entrevista Semiestruturada – Crianças participantes no projeto

Projeto: Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra

Objetivo geral: Recolher informações sobre as perceções, aprendizagens e vivências das crianças relativamente à participação ao longo do projeto na horta pedagógica e ao seu envolvimento com a natureza, a cooperação e a sustentabilidade.

	Temas	Objetivos	Tópicos	Questões
A	A –Autorização para realizar e gravar entrevista Anonimato e confidencialidade	-Solicitar autorização para gravar a entrevista - Garantir o anonimato e confidencialidade		
B	B –Dados identificativos do entrevistado	-Conhecer o entrevistado	-Nome - Idade	- Como te chamas? - Quantos anos tens?
C	C – Participação no projeto	- Compreender o envolvimento e o grau de satisfação da criança como participante no	-Atividades realizadas -Materiais utilizados - Preferências	- O que fazias na horta? - Plantaste ou semeaste alguma coisa? O quê?

		projeto da horta pedagógica		- Tiveste/fizeste outras tarefas? - Do que mais gostaste? - Porquê? - Gostaste de participar no projeto? Muito, pouco ou nada?
D	D – Conhecimentos e aprendizagens	- Identificar saberes e aprendizagens adquiridas	- Cuidado com as plantas - Condições de crescimento - Ciclo das plantas	- Com o projeto da horta o que aprendeste? - O que é preciso para uma planta crescer? - Como sabes que uma planta precisa de água? - O que são plantas invasoras? - E sobre os insetos? O que aprendeste?
E	E – Cooperação e relação com os outros	- Conhecer a perceção da criança sobre a cooperação e o trabalho em grupo	- Ajuda mútua - Partilha - Relações sociais	- Fizeste as atividades com amigos? - Quem te ajudou na horta? - É mais divertido fazer as coisas sozinho ou com os colegas? - Porquê?
F	F – Valorização da experiência e relação com a natureza	- Explorar os sentimentos da criança em relação à horta e à natureza	- Emoções - Motivação - Sensibilização ambiental	- Como te sentias quando estavas na horta? - O que podemos fazer para cuidar da natureza? - Gostavas de voltar à horta? O que gostarias de fazer lá outra vez?
G	G – Agradecimento	- Perguntar se querem acrescentar algo - Agradecer a participação	- Encerramento da entrevista	- Queres contar-me mais alguma coisa sobre a horta?

O recurso às entrevistas complementa os registos multimédia e as notas de campo, permitindo a triangulação dos dados e aumentando a fiabilidade, profundidade e riqueza da análise. Este procedimento contribui igualmente para a reflexão crítica sobre as práticas educativas e para o planeamento de futuras intervenções, garantindo uma compreensão mais ampla e fundamentada do projeto.

Guião de Entrevista Semiestruturada – Educadora Cooperante no projeto

Projeto: “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra”.

A realização da entrevista semiestruturada à educadora cooperante teve como principal objetivo recolher informações que permitissem compreender, de forma mais aprofundada, a perceção da educadora relativamente ao planeamento, desenvolvimento e impacto do projeto. Através da entrevista, procurou-se obter uma visão reflexiva sobre a integração do projeto na rotina do grupo, as estratégias pedagógicas, as aprendizagens nas crianças e a avaliação integral da intervenção da estagiária.

Planeamento e integração do projeto

1. Como recebeu a proposta de realização do projeto de horta pedagógica pela estagiária?
2. De que forma o planeamento apresentado se integrou na rotina e no currículo da sala?
3. Os objetivos pedagógicos (literacia ambiental, curiosidade científica, cooperação, respeito) foram claros e exequíveis?
4. Algum objetivo particularmente inovador ou desafiante?
5. Como avaliou a interdisciplinaridade entre horta e atividades em sala?

Condução e mediação do processo

6. Como observou a postura da estagiária no campo?
7. A estagiária teve de ajustar tempo ou metodologia? Dê um exemplo.
8. Como foram usados registos de campo, desenhos e multimédia?
9. Que materiais ou ferramentas se revelaram essenciais?

10. Que estratégias estimularam a cooperação?

Observações sobre aprendizagens e mudanças

11. Mudança de atitude face ao ambiente

12. Episódio marcante de conscientização

13. Cooperação impulsionando aprendizagens

Reflexão da educadora e perspetivas

14. Maior ponto forte do estágio

A escolha do formato semiestruturado das entrevistas justificou-se pela sua flexibilidade, possibilitando orientar a conversa a partir do guião definido, e também acolher novos contributos e interpretações espontâneas, tanto das crianças como da educadora cooperante, permitindo uma análise qualitativa mais rica e contextualizada.

2.3.2.5 Análise Documental

A análise documental incidiu sobre o “Projeto Educativo” e o “Plano Curricular de Grupo” da instituição, permitindo conhecer o funcionamento institucional, informações organizativas e pedagógicas, bem como o modo de comunicação com a comunidade educativa (Bogdan & Biklen, 2013; Carmo & Ferreira, 2008). Esta análise aprofundou a compreensão do contexto educativo e sustentou o planeamento das intervenções realizadas.

Nesta perspetiva, Carmo e Ferreira (2008), sublinham que a pesquisa documental

visa “seleccionar, tratar e interpretar informação bruta [o investigador, para atingir seus objetivos, necessita de recolher o testemunho de todo um trabalho anterior, introduzir-lhe algum valor acrescentado e passar o testemunho] (...). Neste sentido, a pesquisa documental assume-se como passagem do testemunho, dos que investigaram antes no mesmo terreno” (p. 73).

2.4 PROCEDIMENTOS DE TRATAMENTO, ANÁLISE E TRIANGULAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A análise dos dados recolhidos ao longo do projeto seguiu uma linha sistemática e reflexiva, procurando compreender o significado das experiências vividas pelas crianças. Segundo Bogdan e Biklen (2013), analisar dados é um processo de “busca e organização sistemática” de registos, observações e materiais, permitindo ampliar a compreensão do que foi observado (p. 205).

A informação recolhida resultou de diferentes instrumentos — registos fotográficos, observações diretas, transcrições de falas, produções gráficas das crianças e entrevistas à educadora cooperante e às próprias crianças. Para interpretar estes dados, recorreu-se à análise de conteúdo, entendida por Bardin (1977) como um conjunto de procedimentos que permite “conhecer aquilo que está por trás das palavras” (p. 44). Esta abordagem revelou-se adequada para uma leitura interpretativa das interações, expressões e aprendizagens registadas ao longo do projeto.

O processo iniciou-se com uma leitura global e atenta de todos os materiais, de modo a identificar padrões e sentidos recorrentes. Numa fase seguinte, procedeu-se à seleção e organização da informação mais relevante, agrupando-a em torno de temas e dimensões alinhadas com as intenções pedagógicas e investigativas do projeto. As observações, falas e produções das crianças foram analisadas em articulação com as reflexões da educadora e os registos de campo, permitindo uma visão integrada do percurso vivido.

A partir desta leitura emergiram quatro dimensões de análise que orientaram a reflexão e discussão dos resultados:

- Aprendizagem significativa – construção de conhecimento através da experiência e da ação;
- Cooperação e partilha – evidenciada nas dinâmicas de grupo e na entreajuda;
- Consciência ambiental – desenvolvida pelo contacto com o meio natural e compreensão dos ciclos da vida;
- Envolvimento afetivo – visível na curiosidade, motivação e sentido de pertença das crianças em relação à horta.

2.4.1 Triangulação dos Dados

Para reforçar a fiabilidade e o rigor da análise, foi aplicada a técnica de triangulação de dados, que consiste em cruzar diferentes fontes e métodos de recolha de informação. Segundo Denzin (1984, citado em Stake, 2009), a triangulação permite ampliar a compreensão de um fenómeno, reduzindo o risco de interpretações parciais e conferindo maior validade ao estudo.

No âmbito deste projeto, a triangulação concretizou-se através da articulação entre:

- as observações diretas realizadas durante as atividades da horta;
- os registos fotográficos e produções visuais elaboradas pelas crianças;
- as falas e expressões espontâneas recolhidas durante as conversas informais;
- as reflexões registadas pela educadora cooperante e pela estagiária;
- e os documentos pedagógicos produzidos ao longo do estágio (planificações, grelhas de observação e registos de avaliação).

O cruzamento destas fontes permitiu confirmar padrões de comportamento e de aprendizagem, evidenciando a coerência entre o que foi observado, dito e produzido. Este processo de validação interna contribuiu para uma análise mais sólida, em que cada resultado emergiu não de um dado isolado, mas do diálogo entre várias perspetivas.

2.4.2 Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados

O projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra” centrou-se na horta pedagógica como laboratório de aprendizagens significativas. A análise assenta em diferentes fontes de informação — observações diretas, registos fotográficos, transcrições de falas, produções gráficas, entrevistas e reflexões da educadora — permitindo uma leitura integrada do envolvimento das crianças.

2.4.2.1 Envolvimento nas Atividades da Horta

Ao longo do projeto, as crianças envolveram-se com entusiasmo nas diferentes tarefas da horta. Participaram na sementeira de flores e hortícolas, no transplante de mudas de morangueiros e na rega e cuidado diário dos canteiros. Cada momento foi vivido com curiosidade e sentido de pertença, refletindo uma verdadeira ligação entre o fazer e o aprender.

Durante a observação de insetos polinizadores com o microscópio digital, o grupo revelou espanto e descoberta: “Olha, este tem pintas como as joaninhas!” — dizia uma das crianças, observando atentamente o ecrã. O contacto direto com os seres vivos da horta proporcionou experiências científicas concretas, reforçando a compreensão dos ciclos da vida e da importância da biodiversidade.

A construção da “maternidade de insetos” e a colocação de bebedouros para aves e insetos foram momentos marcantes do projeto. As crianças participaram com ideias próprias e espontâneas — “Podemos fazer uma casinha para as joaninhas!”- nota de campo, sugeriu uma delas — demonstrando criatividade, empatia e consciência ecológica.

Para além das atividades práticas, o grupo também realizou registos gráficos, contagens de plantas e organização dos resultados em pequenos gráficos.

2.4.2.2. Partilha e Cooperação

A dimensão social do projeto revelou-se essencial. As crianças aprenderam não apenas com o meio, mas também umas com as outras. As atividades coletivas promoveram a cooperação e ajuda mútua. Durante visitas a outras turmas e tarefas conjuntas, as crianças aprenderam a ouvir, planear e decidir em grupo, desenvolvendo autonomia, cidadania ativa e responsabilidade coletiva.

2.4.2.3 Experiências Interdisciplinares e Significado das Aprendizagens

O projeto revelou-se uma experiência profundamente interdisciplinar. Através da horta, as crianças exploraram conceitos de Matemática (contagem, comparação, medidas, registos gráficos), Ciências Naturais (observação de insetos, ciclos de vida das plantas), Linguagem e Expressão Artística (registos, cartazes, dramatizações) e Educação Socioemocional (cooperação, empatia, respeito e responsabilidade).

Estas aprendizagens emergiram de forma integrada e contextualizada, num ambiente que favoreceu a curiosidade e a descoberta. A horta tornou-se, assim, um espaço de experimentação e de expressão, onde o conhecimento foi construído pela ação e pela partilha, não pela simples transmissão.

2.4.3 Análise dos Resultados

2.4.3.1 Contributo para a Aprendizagem Significativa

As atividades práticas, como a colheita de cenouras e confeção de alimentos, integraram saberes científicos, matemáticos e sociais, reforçando a aprendizagem significativa. A observação de insetos tornou o conhecimento científico tangível e emocionalmente relevante.

2.4.3.2 Desenvolvimento de Competências Socioemocionais

O projeto promoveu o desenvolvimento de competências socioemocionais através de tarefas colaborativas e situações de tomada de decisão.

Evidências observadas:

- Na planificação da semana onde se encontra a “maternidade de insetos”, as crianças sugeriram e decidiram coletivamente como montar a estrutura, evidenciando cooperação, escuta ativa e respeito pelas ideias dos outros;
- Durante a rega e cobertura do solo com palha seca, uma criança ajudou espontaneamente outra que estava a ter dificuldades, revelando empatia e solidariedade;
- Ao partilhar os vegetais colhidos com outras turmas, os grupos negociaram e organizaram a distribuição, mostrando responsabilidade e capacidade de trabalhar em equipa;
- Nas entrevistas, várias crianças referiram que “foi divertido trabalhar com os amigos na horta” e “gostei de ajudar as plantas a crescer”, evidenciando motivação, sentido de pertença e valorização do esforço coletivo.

Estas evidências confirmam que a participação nas atividades da horta contribuiu para a autonomia, cooperação, empatia e responsabilidade das crianças, tanto em relação aos colegas como ao meio natural.

2.4.3.3 Desenvolvimento de Competências Científicas e Matemáticas

As atividades de observação, contagem e registo permitiram às crianças desenvolver competências científicas e matemáticas de forma prática e significativa.

Evidências observadas:

- A contagem diária de plantas e a organização dos dados em gráficos de barras simples possibilitou a comparação de quantidades e tamanhos, promovendo o raciocínio lógico-matemático;
- Durante a observação dos insetos e o registo das interações com a horta, as crianças formularam perguntas e hipóteses sobre o crescimento das plantas e o comportamento dos insetos;
- A realização de atividades culinárias com os produtos da horta exigiu medições e proporções, reforçando a aplicação de conceitos matemáticos em contextos reais.

Estes registos confirmam que as crianças não apenas aplicaram conceitos científicos e matemáticos, como também os compreenderam de forma integrada e contextualizada, tornando a aprendizagem mais significativa.

2.4.4 Discussão

A análise dos resultados do projeto “Eu crescendo no mundo... com as mãos na (T) terra” confirma que a horta pedagógica se constituiu como um espaço de aprendizagem ativa, interdisciplinar e significativa, cumprindo os objetivos definidos no projeto de investigação: promover diálogo e partilha de ideias, fomentar trabalho em equipa, incentivar atividades de investigação e reflexão, valorizar princípios éticos e de cooperação, sensibilizar para a sustentabilidade e apresentar resultados das aprendizagens realizadas.

Fomento do diálogo, partilha de ideias e trabalho em equipa

Durante as atividades de plantação, sementeira e construção da “maternidade de insetos”, observou-se que as crianças contribuíram com ideias próprias e discutiram, em grupo, as melhores formas de organizar o trabalho. Um exemplo registado nas notas de campo indica que, ao preparar os canteiros, uma criança disse: “Podemos colocar estas flores juntas para ficarem bonitas!” — mostrando iniciativa, criatividade e capacidade de negociação. Estes momentos refletem a realização do objetivo de promover diálogo e trabalho em equipa, evidenciando a escuta ativa e o respeito pelas ideias dos colegas.

Incentivo à investigação e reflexão

As crianças participaram ativamente na recolha e registo de dados, através da contagem de plantas, medições de crescimento e construção de pequenos gráficos de acompanhamento das mudas. Durante a observação de insetos polinizadores com o microscópio digital, uma das crianças comentou: “Olha, este tem pintas como as joaninhas!”, evidenciando curiosidade científica e capacidade de observação. Estes registos foram refletidos e discutidos em conjunto com a educadora cooperante durante reuniões semanais, promovendo uma aprendizagem reflexiva que cumpre o objetivo de incentivar atividades de investigação e reflexão sobre a criança e o meio envolvente.

Promoção de valores e competências socioemocionais

As atividades coletivas, como a rega partilhada e a limpeza dos canteiros, permitiram às crianças desenvolver empatia, autonomia e cooperação. Por exemplo, observou-se que crianças mais experientes ajudavam colegas com menos destreza a plantar e regar, enquanto todas respeitavam os turnos e compartilhavam os materiais de jardinagem. As entrevistas confirmam esta aprendizagem: uma criança afirmou, “A horta não é só nossa, é da escola e todos devem cuidar”. Estes comportamentos concretizam os objetivos do projeto relacionados com a educação para valores, partilha, ajuda e cooperação.

Sensibilização para a sustentabilidade e consciência ambiental

O contato direto com o meio natural permitiu às crianças compreender a importância do cuidado ambiental. A construção de abrigo para insetos, observação de polinizadores e acompanhamento do ciclo de crescimento das plantas proporcionaram experiências que reforçam a compreensão do impacto das ações humanas no ambiente. Um exemplo registado nas notas de campo: ao observar as flores e os insetos, uma criança comentou: “Se não regarmos, eles não têm onde viver!”. Estes momentos ilustram a promoção da consciência ambiental e o cumprimento do objetivo de sensibilização para a sustentabilidade.

Apresentação e valorização das aprendizagens

A realização de registos gráficos, produção de cartazes e registo fotográfico permitiu às crianças apresentar os resultados das suas atividades às outras turmas e à comunidade

educativa. Um dos momentos mais significativos ocorreu quando organizaram uma pequena exposição com os gráficos das plantas cultivadas e fotografias do crescimento das mudas. Este procedimento evidenciou que as aprendizagens desenvolvidas no exterior da sala são valorizadas e reconhecidas, correspondendo ao objetivo de apresentar e compartilhar os resultados das investigações realizadas.

Integração interdisciplinar e aprendizagem significativa

A horta pedagógica mostrou-se um contexto rico para aprendizagens interdisciplinares: conceitos matemáticos (contagem, comparação e registo gráfico), Ciências Naturais (observação de plantas e insetos, compreensão dos ciclos de vida), Linguagem e Expressão Artística (desenho, cartazes, dramatizações) e Educação Socioemocional (cooperação, empatia, responsabilidade). A construção de um bolo com cenouras e ovos da horta, por exemplo, articulou competências científicas, matemáticas e sociais, tornando a aprendizagem concreta e significativa.

Em síntese, os resultados evidenciam que a horta pedagógica foi um espaço de descoberta, cooperação e crescimento pessoal, social e educativo. A participação ativa das crianças promoveu aprendizagens significativas, competências científicas, matemáticas e socioemocionais, reforçou valores de cidadania e sustentabilidade, e evidenciou um envolvimento afetivo profundo com o espaço e com o grupo. Estes achados demonstram que os objetivos do projeto de investigação foram plenamente atingidos e confirmam o potencial da horta pedagógica como recurso educativo integrador e significativo no contexto pré-escolar.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo investigou de que forma a horta pedagógica pode ser conceptualizada como um laboratório vivo de aprendizagens significativas no contexto da educação pré-escolar. A análise dos dados revelou que a exploração sistemática e intencional deste espaço contribuiu significativamente para o desenvolvimento de competências cognitivas, socioemocionais e cívicas, consolidando o sentido de responsabilidade, cooperação, curiosidade científica e consciência ambiental das crianças, em consonância com uma abordagem pedagógica centrada na criança como agente ativo do seu próprio desenvolvimento (Vygotsky, 1978; Piaget, 1976).

Do ponto de vista teórico, os resultados corroboram a literatura existente sobre hortas escolares, que reconhece este espaço como veículo para aprendizagens práticas, interdisciplinares e contextualizadas, permitindo a articulação de saberes teóricos e experiências concretas (Morgado, 2008; FAO, 2016; Simões, 2017). Estes achados estão em consonância com as orientações curriculares nacionais, nomeadamente as OCEPE (2016) e o Referencial de Educação para a Sustentabilidade (2018), que promovem a literacia ambiental, a cidadania ativa e a integração de experiências pedagógicas que desenvolvam competências transversais.

A dimensão prática da intervenção evidenciou que a horta pedagógica funciona como um contexto integrador, articulando diferentes áreas do currículo e promovendo aprendizagens contextualizadas, colaborativas e orientadas para a ação. A participação ativa das crianças, conjugada com o envolvimento das famílias e da equipa educativa, permitiu consolidar o papel da horta enquanto espaço de construção coletiva do conhecimento, fomentando não apenas competências académicas, mas também atitudes de empatia, cuidado e responsabilidade social (Bronfenbrenner, 1979; Lave & Wenger, 1991).

Apesar dos resultados positivos, identificaram-se desafios, sobretudo no que concerne à articulação do tempo dedicado à horta com a rotina diária e as exigências curriculares, situação também observada em estudos prévios (Rios et al., 2023; Desmond et al., 2004). Para mitigar estas limitações, recomenda-se a integração das tarefas da horta nas rotinas quotidianas, o envolvimento das famílias e da comunidade educativa, e a promoção de planificações interdisciplinares, utilizando a horta como eixo condutor das aprendizagens e potenciando uma aprendizagem experiencial e significativa em múltiplos domínios do desenvolvimento infantil.

Este projeto permitiu à investigadora aplicar teorias educativas em contexto real, desenvolvendo competências de observação participante, registo, análise reflexiva e planeamento de intervenções pedagógicas. A experiência reforçou a importância de metodologias ativas, participativas e centradas na criança, valorizando a aprendizagem experiencial como estratégia central na educação pré-escolar.

O estudo abre caminho para pesquisas que explorem o impacto das hortas pedagógicas em diferentes contextos escolares, a integração interdisciplinar das atividades e o envolvimento das famílias e da comunidade educativa. Estudos longitudinais e comparativos poderão consolidar evidências sobre os benefícios educativos, sociais e ambientais desta prática.

Em síntese, a horta pedagógica revelou-se um espaço de aprendizagem ativo, cooperativo e reflexivo, onde as crianças são protagonistas do próprio desenvolvimento, articulando saberes, emoções e valores essenciais à educação integral e à formação de cidadãos conscientes e participativos.

Referências Bibliográficas

- Agrupamento de Escolas de Carnaxide. (2021). Projeto Educativo 2021 - 2025. Obtido em julho de 2025, de <http://www.ecarnaxide.pt/documentos>
- Agrupamento de Escolas Professor Ruy Luís Gomes . (2024). Projeto Educativo 2024 - 2027. Obtido em julho de 2025, de <https://drive.google.com/file/d/1pZ9RsejpxVmLOAMCQMUDVDs-H7n9lhEk/view>
- Alarcão, I. (2011). *Professores reflexivos em uma escola reflexiva* (8ª ed.). São Paulo: Cortez.
- Arends, R. I. (1997). *Aprender a ensinar* (7ª ed.). (M. Hill, Ed.)
- Bessa, N., & Fontaine, A.-M. (2002). *Cooperar para aprender: uma introdução à aprendizagem cooperativa*. Porto: Asa.
- Bruner, J. (2008). *O Processo da Educação* (7ª ed.). Lisboa: Edições 70.
- Cachapuz, A. F., Praia, J. J., & Jorge, M. P. (2002). *Ciência, Educação em Ciências e Ensino das Ciências*. Ministério da Educação.
- Câmara Municipal do Porto. (2021). Programa de Educação para a Sustentabilidade 2021/2022. *Horta Pedagógica*. Obtido em Janeiro de 2025, de <https://ambiente.cm-porto.pt/files/uploads/cms/ambiente/16/files/1634297261-Vw0h3CL6gM.pdf>
- Câmara, A. C., Proença, A., Teixeira, F., Freitas, H., Gil, H. I., Vieira, I., . . . Castro, S. T. (2018). *Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré-Escolar, o Ensino Básico (1.º, 2.º, e 3.º ciclos) Ensino Secundário*. (Ministério da Educação, Ed.) Obtido em Janeiro de 2025, de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/ref_sustentabilidade.pdf
- Cardona, M. J., Silva, I. L., Marques, L., & Rodrigues, P. (2021). *PLANEAR E AVALIAR NA EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE).
- Carreira, S. (2021). Ensino das Ciências – da didática à literacia. In H. Spínola., & S. Carreira., *Literacia Científica: Ensino, Aprendizagem e Quotidiano.*, pp. 14 - 28. Obtido em Janeiro de 2025, de <https://cie.uma.pt/publications/livro015-literacia/Livro015-Literacia-CIE-UMa-completo.pdf>
- Carvalho, G. S., & Freitas, M. L. (2010). *Metodologia do Estudo do Meio*. plural editores. Obtido em Janeiro de 2025, de

- https://repositorium.uminho.pt/bitstream/1822/10730/1/Metodol_Estudo_do_Meio.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Chan, C., Burtis, J., & Bereiter, C. (1997). Construção do conhecimento como mediador de conflito na mudança conceitual. V. 15, pp. 1-40. doi:https://doi.org/10.1207/s1532690xc1501_1
- Decreto-lei nº 55/2018. (6 de junho de 2018). Diário da República, 1ª Série. (N.º 129). Obtido em julho de 2025, de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/AFC/dl_55_2018_afc.pdf
- Decreto-lei nº14/2012 de 20 de janeiro. (2012). Diário da República I Série. (Ministério da Educação e Ciência, Ed.) (n.14). Obtido de <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/14/2012/01/20/p/dre/pt/html>
- Desmond, D., Grieshop, J., & Subramaniam, A. (2004). (U. IIEP, & FAO, Edits.) *Revisiting Garden-Based Learning in Basic Education*. Obtido em Janeiro de 2005, de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000136271>
- Diário da República. (6 de junho de 2018). Decreto-Lei n.º 54/2018. Série I(N.º 129). Obtido em julho de 2025, de <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/54-2018-115652961>
- Eshach, H., & Frito, M. N. (2005). A ciência deve ser ensinada na primeira infância? *Revista de Educação Científica e Tecnologia*, V. 14, pp. 315-336. Obtido em Janeiro de 2025, de <https://link.springer.com/article/10.1007/s10956-005-7198-9>
- Evans, V. H. (2023). *Educação de Infância para a Sustentabilidade: Perspetivas Internacionais*. APEI - Associação de Profissionais de Educação de Infância.
- Fochi, P. (outubro de 2024). Documentar do lado de fora. *A documentação pedagógica e a produção de novas políticas do conhecimento*(1/2024), pp. 14-19.
- Folque, M. A. (2023). *Yes we can! As crianças aprendem a construir para a sociedade capacitante* In V. Huggins & D. Evans (Coords.). (APEI, Ed., & A. S. Paço, Trad.) Lisboa.
- Fontes, A., & Freixo, O. (2004). *Vygotsky e a Aprendizagem Cooperativa*. Livros Horizonte.
- Food and Agriculture Organization. (2010). Promoting lifelong healthy eating habits: A new deal for school gardens. FAO. Obtido em julho de 2025, de <https://www.fao.org/3/i1689e/i1689e.pdf>

- Food and Agriculture Organization. (2016). Criar e gerir uma horta escolar um manual para professores, pais e comunidades. *Associação para a Valorização Ambiental da Alta de Lisboa*. Obtido em julho de 2025, de <https://www.fao.org/3/a0218pt/a0218pt.pdf>
- França, D. M., & Sousa, R. A. (2015). Aprendizagem Significativa. Ministério da Educação. Universidade Federal de Mato Grosso. Obtido em 2025, de <https://proedu.rnp.br/handle/123456789/1575>
- Freire, P. (2016). Pedagogia da Autonomia - Saberes necessários à prática educativa. (Paz e Terra, Ed.)
- Freitas, L. V., & Freitas, C. V. (2003). *Aprendizagem Cooperativa*. Portugal: Edições Asa.
- Fumagalli, L. (1998). O ensino de ciências naturais no nível fundamental de educação formal: argumentos a seu favor. In H. Weissmann (Org.). (ArtMed, Ed.) *Didática das Ciências Naturais: Contribuições e Reflexões*, pp. 13 - 29.
- Gonçalves, C., & Tomás, C. (2019). Textos e Contextos: a Relação entre Teoria e Prática na PES pela voz de Futuros/as Educadores/as e Professores/as. *Revista Portuguesa de Pedagogia*(n.53-1). doi:https://doi.org/10.14195/1647-8614_53-1_2
- Gorman, R. M. (1976). *Descobrendo Piaget um guia para educadores*. In Jean Piaget. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A.
- Graham, H. (2005). Uso de Horta Escolares no Ensino Acadêmico. *Nutrition Education and Behavior*, V. 37, pp. 147 - 151. doi:[https://doi.org/10.1016/s1499-4046\(06\)60269-8](https://doi.org/10.1016/s1499-4046(06)60269-8)
- Kishimoto, T. M. (2007). Realidade Mental, mundos possíveis, In Jerome Bruner. *Contextos Integrados de Educação Infantil*. Obtido em junho de 2025, de <http://www.labrimp.fe.usp.br/contextos/Arquivos/artigos/caderno-8.pdf>
- Lopes, J. P., & Silva, H. S. (2022). *Aprendizagem Cooperativa na Sala de Aula: um guia prático para o professor* (2ª ed.). Lisboa: Pactor - Edições de Ciências Sociais, Forenses e da Educação.
- Lopes, J., & Silva, H. S. (2009). *Método de Aprendizagem Cooperativa para o jardim de infancia*. (A. Editores, Ed.)
- Martins, G. d., Gomes, C. A., Brocardo, J. M., Pedroso, J. V., Carrillo, J. L., Silva, L. M., . . . Rodrigues, S. M. (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE). Obtido em Janeiro de 2025,

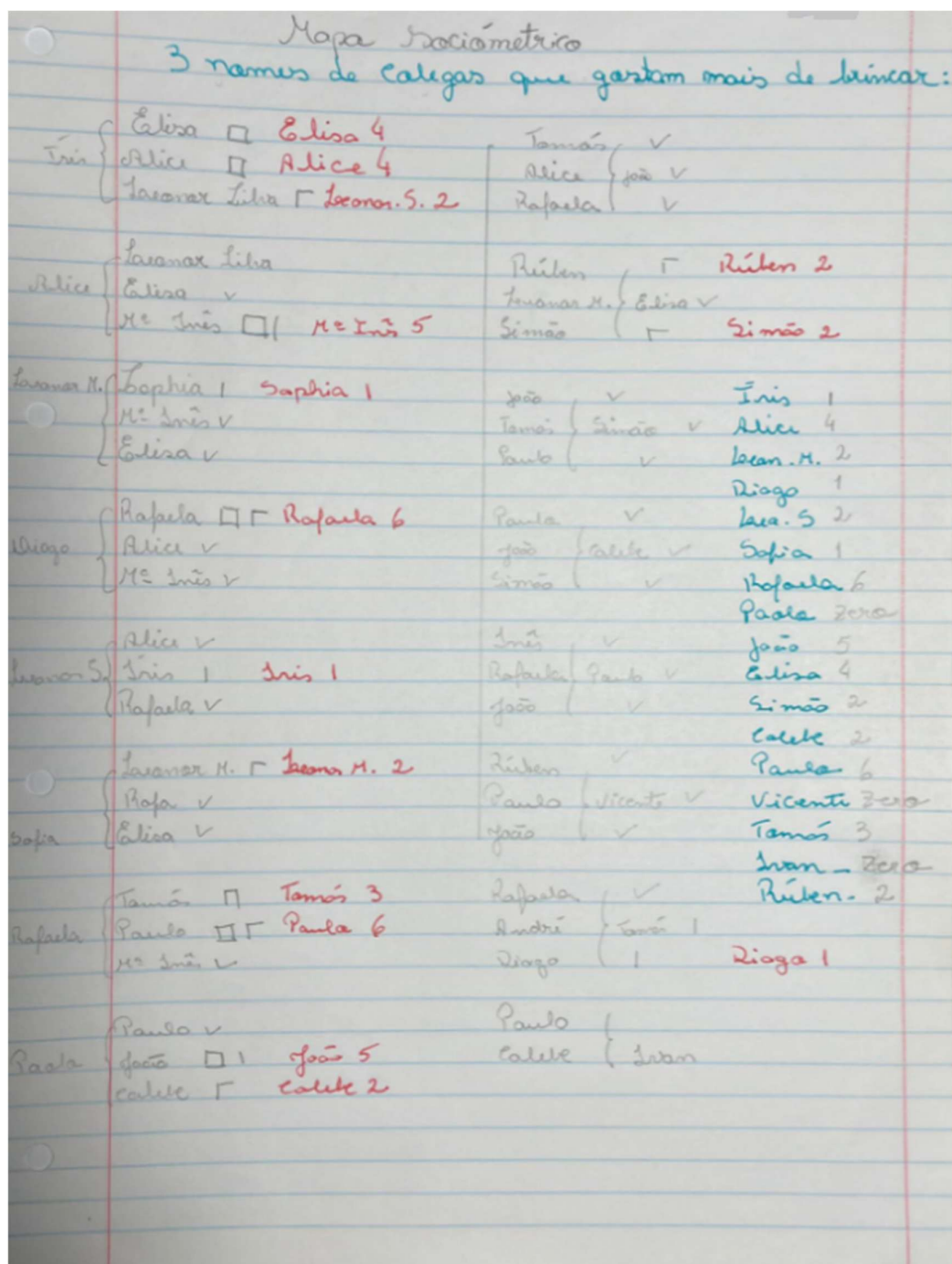
- https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf
- Morgado, F. d. (2008). *A Horta Escolar na Educação Ambiental e Alimentar*, V. 5(N. 6). Obtido em Janeiro de 2025, de <https://periodicos.ufsc.br/index.php/extensio/article/view/9531/8950>
- Niza, S. (1999). *Impossível esquecer Abril*. In S. Niza, *Escritos sobre Educação* (2ª ed.). Lisboa: Movimento da Escola Moderna e Edições Tinta da China.
- Nóvoa, A. (2017). Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. *Cadernos de pesquisa*, v.47(n.166), pp. 1106 - 1133. Obtido de https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/4843/pdf_1
- Oliveira-Formosinho, J. (2013). *A pedagogia-em-participação: A criança como membro de uma comunidade de aprendizagem*. Porto: Porto Editora.
- Organização das Nações Unidas. (2015). Objetivo 12: Produção e Consumo Sustentáveis. (Nações Unidas, Ed.) *Nações Unidas*. Obtido em julho de 2025, de <https://unric.org/pt/objetivo-12-producao-e-consumo-sustentaveis/>
- Ozer, E. J. (2007). Os efeitos dos jardins escolares nos alunos e nas escolas: conceituação e considerações para maximizar o desenvolvimento saudável. V.34. doi:<https://doi.org/10.1177/1090198106289002>
- Pereira, A. (2002). *Educação para a Ciência*. Lisboa : Universidade Aberta.
- Rios, C., Neilson, A., & Menezes, I. (Janeiro - Junho de 2023). Revista Portuguesa de Educação. *Visões de educadoras de educação ambiental para o desenvolvimento sustentável: Entre o empoderamento e a orientação de crianças e jovens*, V. 36(N.º 1). doi:<https://revistas.rcaap.pt/rpe/article/view/22175>
- Rodrigues, P. B. (2012). *A aprendizagem cooperativa em contexto de sala de aula*. Relatório de Estágio apresentado à Escola Superior de Educação de Bragança, Bragança. Obtido de <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7631/1/Aprendizagem%20cooperativa%20em%20contexto%20de%20sala%20de%20aula.pdf>
- Rye, J. A. (2012). Ensinando Crianças Excepcionais. *Programas de hortas escolares do ensino fundamental aprimoram a educação científica para todos os alunos.*, V. 44, pp. 58 - 65. doi:<https://doi.org/10.1177/004005991204400606>

- Selly, P. B. (2023). *Criar Projetos na Educação de Infância Amigos do Ambiente*. (A. S. Paço, Trad.) APEI - Associação de Profissionais de Educação de Infância.
- Shafer, L. (2018). Os benefícios duradouros de uma horta escolar — apoiando a saúde e o bem-estar, encorajando os alunos a escolher alimentos nutritivos. (H. G. Education, Ed.) *Deixe crescer*. Obtido em Janeiro de 2025, de <https://www.gse.harvard.edu/ideas/usable-knowledge/18/07/let-it-grow>
- Silva, I. L., Marques, L., Mata, L., & Rosa, M. (2016). *Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar*. Lisboa: Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE). Obtido em julho de 2025, de <https://www.dge.mec.pt/ocepe/index.php/node/71>
- Simões, E. d. (2017). *Organização das Nações para a Alimentação e a Agricultura: Manual de Educação Alimentar e nutricional Através da Horta Escolar*. (A. F. FAO, Ed.) São Tomé. Obtido em Janeiro de 2025, de <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/i7519pt>
- Vasconcelos, T. (2011). Trabalho de Projeto como "Pedagogia de Fronteira". *Da Investigação às Práticas: Estudos De Natureza Educacional*, v.1(n.3). doi:<https://doi.org/10.25757/invep.v1i3.67>
- XXI Governo Constitucional. (2017). *Estratégias Nacional de Educação para a Cidadania*. Obtido em maio de 2025, de https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/estrategia_cidadania_original.pdf

Apêndices

Apêndice 1

Mapa sociométrico



Apêndice 2

cartazes informativos



Apêndice 3

jardim dos polinizadores



Apêndice 4

Diário da Horta



Apêndice 5

investigação das minhocas e dos caracóis



Apêndice 6

observação e investigação das minhocas e dos caracóis



Apêndice 7

Folheto informativo



ANEXOS

Anexo 1

Entrevista à Educadora Cooperante - Planeamento e integração do projeto

1. Receção da proposta do projeto de horta pedagógica

Quando a estagiária apresentou o projeto da horta pedagógica, fiquei de imediato entusiasmada por ser dentro de uma área que muito prezo, a aprendizagem em espaço exterior, ligada à natureza. Apresentou um plano bem estruturado, com cronograma detalhado, metas de aprendizagem bem definidas e lista de recursos necessários, evidenciando investigação prévia sobre práticas em hortas pedagógicas. Para além da criatividade, o projeto assentava numa sólida fundamentação teórica em literacia ambiental e educação para a sustentabilidade.

2. De que forma o planeamento apresentado se integrou na rotina e no currículo da sala?

O projeto ajustou-se perfeitamente à nossa rotina semanal e ao currículo. Após cada saída à horta, realizavam-se atividades integradoras, que iam das expressões artísticas (desenho de insetos, pequenas criaturas, plantas e vegetais), à Matemática (contagem e comparação das couves maiores com as menores, como também, quantos morangos verdes e vermelhos havia) e às Ciências (identificação de espécies e ciclos de vida). A estagiária elaborou mapas organizacionais para pequenos grupos, como por exemplo a "Brigada da Horta", facilitando a transição entre o exterior e a sala de atividades, dando previsibilidade e dinâmica à ação diária do projeto.

3. Os objetivos pedagógicos (literacia ambiental, curiosidade científica, cooperação, respeito) foram claros e viáveis?

Os objetivos pedagógicos (literacia ambiental, curiosidade científica, cooperação e respeito) foram sempre explícitos e exequíveis. Em cada sessão, era apresentado um propósito claro, por exemplo: "Hoje vamos descobrir o papel das minhocas no solo". Considero que esta abordagem permitiu às crianças compreenderem o sentido de cada atividade e, ao fim de pouco tempo, já utilizavam espontaneamente uma linguagem específica, como "nutrientes do solo" ou "plantas invasoras" e propunham novos desafios, sempre muito centrados no projeto e na sua evolução.

4. Objetivos inovadores ou desafiantes

Foram diversos os processos inovadores e que envolveram as crianças em novas descobertas, posso referir como exemplo a implementação do “laboratório de pragas” com cascas de ovo, em que as crianças envolveram as famílias na recolha de cascas de ovos e que se revelou particularmente inovadora. As crianças experimentaram métodos de controlo natural de pragas, com identificação dos animais prejudiciais às culturas presentes e recolheram dados antes e depois da intervenção. Embora a logística de recolha, lavagem e fragmentação das cascas fosse desafiante, a estagiária envolveu as crianças e as famílias não só na recolha de cascas, mas no entusiasmo em acompanhar os resultados obtidos, transformando a tarefa num verdadeiro trabalho colaborativo.

5. Avaliação da interdisciplinaridade

A articulação entre as atividades na horta e as atividades em sala foi exemplar. As crianças registavam as suas observações em desenho e dinamizavam o “Diário da Horta” com registos e ilustrações, para apresentação e divulgação dos trabalhos realizados em grupo. No domínio da linguagem, as crianças ampliaram o vocabulário científico, enriquecendo com pequenas narrativas os registos escrito pela estagiária. Na Matemática, construíram gráficos de barras para representar o crescimento das diferentes espécies, realizaram contagens, classificaram e organizaram no espaço a “planta das sementeiras”. Também na área das expressões houve uma forte exploração, desde a expressão plástica à expressão dramática, com apresentação de um teatro da história “O nabo gigante”. A estagiária fez um planeamento muito adequado à intencionalidade do projeto, sem esquecer os interesses e desenvolvimento natural das aprendizagens das crianças. Assegurou que cada área curricular fosse abordada de forma clara e significativa.

Condução e mediação do processo

6. Postura da estagiária em ação

A estagiária equilibrava de forma notável a autonomia das crianças com orientações pontuais e desafios pertinentes ao desenvolvimento das suas capacidades. Permitia a exploração livre, mas, sempre que verificava desvios (por exemplo, semear muito próximo ou conceitos mal compreendidos), promovia um diálogo científico para retomar o foco. Esteve sempre muito motivada a “alimentar” o interesse e em realizar propostas estimulantes e desafiadoras.

7. Ajustes de tempo ou metodologia

O projeto tinha sempre uma diversidade de tarefas a realizar, pelo que havia sempre facilidade em adequar a ação. Num dia de chuva intensa, em vez de se avançar com a construção do canteiro ao ar livre, a estagiária implementava “um plano B” no espaço polivalente da escola, optando por realizar sementeiras em canteiro, criando “viveiros” que depois eram transplantados para o espaço exterior. As crianças eram envolvidas em atividades de reciclagem, numa perspetiva de sustentabilidade, onde criaram vasos a partir de rolos de papel higiénico e colocaram as sementes que tinham trazido de casa e as que recolhiam das frutas fornecidas pela escola, demonstrando flexibilidade e organização metodológica.

8. Utilização de registos de campo, desenhos e multimédia

As crianças realizavam registos de campo, levando pranchetas para a horta para registar as plantas e apontamentos das suas observações, enquanto a estagiária documentava em transcrições escritas. Foi também registando imagens em fotos e pequenos vídeos, realizando um documentário de cinco minutos, exibido na reunião de pais, o que valorizou o trabalho desenvolvido e reforçou o sentido de autoria das crianças, tornando visível para as famílias uma imagem de criança potente e interventiva.

9. Materiais e ferramentas essenciais

O microscópio revelou-se particularmente cativante, aproximando as crianças da microvida do meio ambiente permitindo um maior conhecimento das pequenas espécies que habitam a horta. Os regadores de cores diferentes facilitaram a logística de alternância, e os materiais de medição (balança digital, copos medidores e fita métrica) introduziu noções de precisão científica. Também foi muito motivador para as crianças existir materiais específicos à ação de cultivo, nomeadamente as luvas de tamanho adequado, que muito gostavam de usar.

10. Estratégias de cooperação

A constituição diária da "Brigada da Horta" assegurou que todos os alunos experienciassem diferentes responsabilidades (rega, sementeira, registo, manutenção, etc.). A estagiária também propôs desafios cooperativos, nomeadamente transportar em grupo para o carrinho de mão o adubo que recolhiam no composto, ou a palha seca que espalhavam no canteiro para controlar as plantas espontâneas, promovendo a colaboração e o apoio mútuo.

Observações sobre aprendizagens e mudanças

11. Mudança de atitudes face ao ambiente

No início do projeto, poucas crianças valorizavam as sementes das frutas, ou compreendiam a importância de se colocarem as cascas de frutas no compostor da horta. Porém, após o envolvimento no projeto, passaram a guardar e partilhar as sementes do almoço, afirmando espontaneamente: “Tenho mais sementes para plantar” ou “Hoje trouxe uma semente de maçã”. Também compreenderam melhor que a terra também tem de ser cuidada e “alimentada” com adubo, para poder dar alimento a novas plantas. Tanto as plantas, como os animais da horta passaram a ser considerados essenciais ao Planeta e cuidados com respeito. Um gesto que era muito comum nas crianças, de matarem os pequenos insetos que apanhavam no recreio, deixou de existir e as crianças do grupo, alertavam as outras crianças para respeitarem os animais pois todos eram importantes para o Planeta.

12. Episódio marcante de consciencialização

Como exemplo posso referir uma criança que sugeriu criar folhetos informativos para mobilizar outras turmas na manutenção da escola limpa. Esta iniciativa surgiu de forma espontânea e demonstrou uma profunda compreensão e respeito do papel de todos na conservação do meio ambiente.

13. Cooperação impulsionadora de aprendizagens

A envolvimento das crianças na vida da horta foi muito para além do tempo de sementeira e plantio, manteve-se ao longo do ano, sempre com o empenho e envolvimento de todos. Quando um canteiro apresentou pragas, formou-se uma equipa de crianças para investigar soluções, desde barreiras de cascas a proteção com redes à observação da necessidade de cuidados e manutenção da horta. Juntos realizaram registos através dos desenhos, de fotografias dos insetos polinizadores, experimentaram a utilização de legumes da horta na confeção do bolo de cenoura e gelados de alface e compararam resultados, organizaram os dados recolhidos num gráfico de barras.

Reflexão da educadora e perspetivas

14. Ponto forte do estágio

Destaco a paixão e a competência da estagiária na articulação de saberes, nas propostas de exploração e investigação e na mediação de descobertas. Transformou o espaço da horta num laboratório vivo, onde cada criança se tornou protagonista da sua

aprendizagem, ganhou competências específicas de autonomia e de autoestima, para além de uma consciência cívica mais afirmativa e interventiva.

Anexo 2

Entrevista às crianças

Ficha-síntese das entrevistas com as crianças – Projeto Horta Pedagógica**Entrevista 1: C. (6 anos)****Identificação**

Campo	Informação
Perfil da entrevistada	Criança, 6 anos, participante ativa no projeto da horta pedagógica durante todo o estágio.
Local da entrevista	Sala de atividades, com vista para o exterior da sala; espaço acolhedor, com amostras de plantas e dos registos realizados durante o projeto.
Atitude da entrevistada	Entusiasmada, segura ao falar, usa exemplos concretos das tarefas.
Citações relevantes	“Eu regava as plantinhas e sentia-me que tinha de cuidar delas.”; “Desenhei no Diário como crescem as cenouras.”
Observações do entrevistador	Linguagem apropriada ao contexto, repete termos semeei sementes, plantei mudas.

Tópicos emergentes

Tópico	Descrição
Tarefas na horta	Regar e cuidar: “Eu regava as plantinhas e sentia-me que tinha de cuidar delas.”; Plantio e sementeira: “Plantei as mudas de cenoura com o M., e semeei sementes de rabanete e foi divertido.”; Proteção das plantas: “Coloquei redes e cascas de ovos para as galinhas e os caracóis não comerem

	tudo.”; Preparação do solo: “Ajudei a misturar o composto com a terra.”
Aprendizagens	Literacia ambiental: “Agora sei que as cascas das frutas viram comida para a terra.”; Curiosidade científica: “Descobri que as minhocas têm cinco corações!”; Responsabilidade e cidadania: “Ajudei a recolher o lixo na horta e no recreio.”; Conhecimento ecológico: “Entendi que cada bicho e cada planta é muito importante para a natureza.”
Cooperação e Amizade	Trabalho em pares: “O M. e eu fazíamos tudo juntos, ele regava e eu desenhava no Diário da Horta, desenhei no Diário como crescem as cenouras.”; Partilha de materiais: “Emprestei os meus lápis de cor quando ele também queria a fazer os registos.”; Apoio mútuo: “Quando eu não conseguia levantar o regador sozinha o M. me ajudava.” “Eu gostei muito...muito... e gostava de fazer o projeto da horta com a Andresa no 1º ano.”
Respeito pelo planeta Terra	Métodos naturais: “Não usamos veneno, só cascas de ovos e redes.”; Reciclagem de resíduos: “As cascas de ovos coloquei no canteiro e as cascas das frutas no compostor.”; Consciência ecológica: “Quando cuidamos bem da terra, conseguimos ter plantas grandes.”

Entrevista 2: A. (6 anos)

Identificação

Campo	Informação
Perfil do entrevistado	Criança, 6 anos, com grande interesse por ciências e observação.
Local da entrevista	Sala de atividade, equipada com microscópio e diversos materiais para desenhar.
Atitude do entrevistado	Curioso e questionador; não hesita em usar termos científicos.
Citações relevantes	“As minhocas não têm olhos, mas sentem tudo com o corpo.”; “Trouxe cascas de ovos de casa para proteger a horta dos caracóis.”
Observações do entrevistador	Demonstra vocabulário em expansão (Compostagem, insetos, pólen).

Tópicos emergentes

Tópico	Descrição
Tarefas na horta	Construção de canteiro: “Misturámos o composto com a terra no canteiro para deixar a terra fofinha.”; Plantar e semear: “Fiz covas para plantar os morangueiros e também os plantei” “Trouxe sementes de melão de casa e semeei e depois cobri as sementinhas com terra.”; Registos científicos: “Desenhei as folhas dos morangueiros e também as raízes.”; Rega consciente: “Usei o spray [pulverizador] para regar as sementes para elas não se afogarem.”
Aprendizagens	Anatomia das minhocas: “Aprendi que as minhocas não têm olhos, mas sentem tudo com o corpo” Técnicas de controlo de pragas: “Trouxe cascas

	de ovos de casa para proteger a horta dos caracóis.”; Boas práticas ambientais: “Aprendi a não desperdiçar água porque precisamos de água para viver e também deixar o nosso planeta sem lixo no chão.”
Cooperação & Amizade	Trabalho em pequenos grupos antes de ir à horta: “Eu buscava todas as luvas e entregava aos colegas e a V. pegava os chapéus” Partilha de descobertas: “Mostrei aos colegas como era a flor quando se via no microscópio, era como muitas flores dentro dela e vimos o pólen.”; Empatia e ajuda: “Quando alguém se enganava no desenho do registo, eu ajudava a fazer.” “Quando os amigos ajudam fica mais fácil, porque senão eu tinha de ficar sempre a tentar a mesma coisa.” Grau de satisfação: “Amei.”; “Dois mil vezes”;
Respeito pelo planeta Terra	Compostagem participativa: “Depois do lanche da manhã levo as cascas das frutas para o compostor.”; Reaproveitamento criativo: “A minha mãe guarda as cascas de ovos para eu trazer e colocar no canteiro para proteger a horta.”; Ecossistema valorizado: “Percebi que sem as minhocas e os insetos as plantas não crescem bem.”

Entrevista 3: V. (6 anos)**Identificação**

Campo	Informação
Perfil da entrevistada	Criança, 6 anos, empenhada nas tecnologias aplicada à natureza.
Local da entrevista	Canteiro central da horta pedagógica.
Atitude da entrevistada	Mistura curiosidade tecnológica com interesse pela natureza.
Citações relevantes	“Pesei 50 gramas de cenoura para fazermos o bolo.”; “Aprendi que se puxarmos com muita força, só vêm as folhas” “Tem de molhar a terra primeiro, senão não sai bem.”
Observações do entrevistador	Demonstra pensamento sistemático e gosto por quantificar o ambiente.

Tópicos emergentes

Tópico	Descrição
Tarefas na horta	Medições precisas: “Pesei 50 gramas de cenoura para fazermos o bolo”, “Aprendi que tenho de colocar devagar na balança para pesar.”; Plantio e sementeira: “fiz furinhos com o dedo para semear as sementes e medi a distância com as mãos.”; Registos através dos Desenhos: “Desenhei no Diário da Horta minhocas e caracóis que encontramos na horta e as cenouras que fizemos o bolo.”; Análise microscópica: “apanhei flores e insetos [sem vida] e observei ao microscópio e mostrei aos colegas.”
Aprendizagens	Método científico: “Primeiro temos uma dúvida, depois pesquisamos e só depois aprendemos.”;

	Sustentabilidade prática: “Descobri que as barreiras com as cascas de ovos funcionam sem prejudicar ninguém.”; Cidadania ecológica: “Apanhei o lixo do chão e joguei no caixote, para o nosso planeta ficar limpo e as nossas plantas crescerem.” “Esse projeto foi bastante tempo e deu tempo de ver as plantas crescerem.”
Cooperação e Amizade	Equipa multidisciplinar: “Eu media com aquele fio, a A. desenhava, e o M. regava; somos uma equipa.”; Troca de conhecimentos: “Mostrava aos outros meninos da sala como usar a balança e eles contavam as coisas que aprenderam sobre as plantas lá na horta que eu não sabia.”; “Aprendi que se puxarmos com muita força, só vem as folhas.” [cenouras] “Temos de molhar a terra primeiro, senão não sai bem.” Solidariedade: “Quando todos queriam regar, dividimos os regadores e a mangueira de rega para ninguém ficar sem.” “Eu gostei muito, muito...quando eu for para o 1º ano vou ter saudades do projeto.”
Respeito pelo planeta Terra	Economia de recursos: “Usei só o necessário para regar para não gastar muita água.”; Reutilização e proteção: “As cascas de ovos viraram uma muralha para os caracóis.”; Visão holística: “Aprendi que temos de cuidar do nosso planeta senão ele fica doente e não conseguimos ter as plantas e os vegetais.”

Entrevista 4: M. (5 anos)

Identificação

Campo	Informação
Perfil do entrevistado	Criança, 5 anos, curiosa e extrovertida, interesse crescente por animais e plantas.
Local da entrevista	No espaço exterior, próximo da horta e do galinheiro.
Atitude do entrevistado	Alegre, sorri frequentemente, gosta de contar o que viu e tocar nas plantas e nos animais.
Citações relevantes	“Eu adoro sentir a terra fria nas mãos.”; “Vi uma grande borboleta com pintas pousar na flor e fiquei muito feliz!”
Observações do entrevistador	Usa linguagem simples, mas percebe conceitos de insetos e polinização e animais, quando guiado.

Tópicos emergentes

Tópico	Descrição
Tarefas na horta	Exploração sensorial: “Quando vamos à horta adoro sentir a terra fria nas mãos” “gosto de tocar nas folhas das plantas para ver se estão molhadas ou secas.”; Sementeira: “Semeei pimentos verdes e vermelhos e contei as sementes com a ajuda da C.”; Observação de insetos: “Vi uma grande borboleta (...) “Ela estava a pegar o pólen nas patinhas e levou para outra flor.”; Entreaajuda na rega: “Segurei a mangueira e o A. foi abrir a torneira.”
Aprendizagens	Noção de ecossistema: “Aprendi que sem as abelhas não teríamos mel e elas precisam de todas as flores.”; Cuidados básicos: “Se regar demais as

	sementes, elas morrem.”; Ciclo das plantas: “Plantei [semeei] uma semente que trouxe do refeitório e cresceu uma planta [macieira] e depois colocámos lá na horta.”;
Cooperação e Amizade	Atividades em grupo: “juntámos as sementes que trouxemos do refeitório e depois fizemos os furinhos e semeamos.”; Partilha das descobertas: “Mostrei aos colegas o abelhão que encontrei, para eles verem também.”; Apoio mútuo: “Quando não conseguia tirar o composto do compostor para colocar no carrinho, o M. ajudou-me a tirar lá do fundo e eu coloquei no carrinho e levei para o canteiro.” “quando eu não consigo carregar as ferramentas sozinho o A. me ajuda.” “Eu gostei do projeto e queria continuar a fazer.”
Respeito pelo planeta Terra	Proteção da fauna: “Aprendi a não mexer nos insetos, só observá-los para não os magoar.”; Uso consciente da água: “Só reguei um pouco para não gastar muita água.”; Amor pelos seres vivos: “Gosto de cuidar da nossa horta e dos bichinhos do jardim.” “Gostei muito quando fomos colher as alfaces e as couves, porque comemos e também demos as galinhas.”

Entrevista 5: A. (6 anos)**Identificação**

Campo	Informação
Perfil da entrevistada	Criança, 6 anos, interessada e participação ativa durante todo o projeto, interesse pelas por ferramentas de jardinagem.
Local da entrevista	Sala de atividades junto à estufa improvisada com plástico transparente e do sementário.
Atitude da entrevistada	Observadora, fala de forma calma, concentra-se em detalhes como cores e texturas do meio natural.
Citações relevantes	“Usei uma pá para cavar porque a terra estava dura.”; “Vi que a folha das alfaces estão a ficar mais roxas” “As folhas da couve já estão grande e fazem sombras às cenouras.”
Observações do entrevistador	Demonstra atenção ao detalhe e interesse nas relações de sombra e proteção entre plantas.

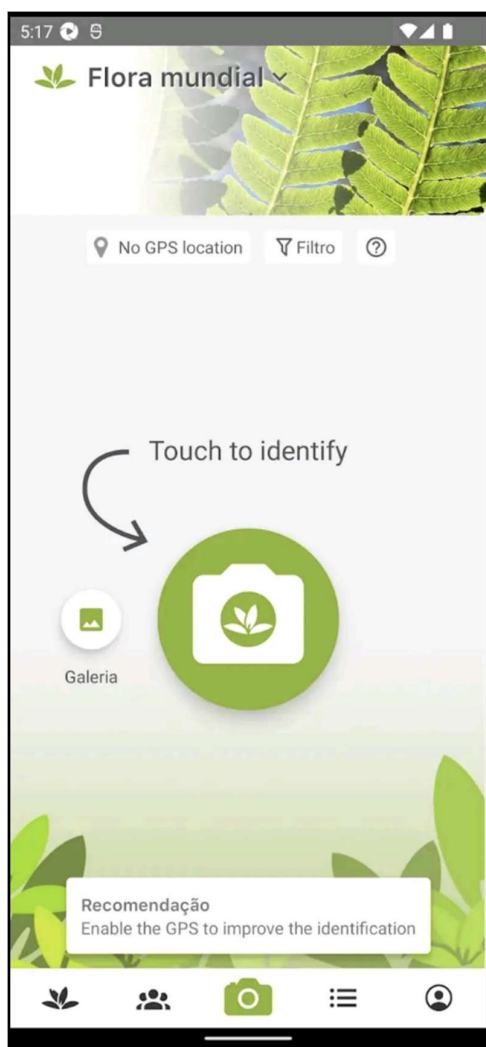
Tópicos emergentes

Tópico	Descrição
Tarefas na horta	Preparação do solo: “Usei uma pá para cavar porque a terra estava dura.”; Plantio de cenouras: “Coloquei as mudas uma de cada vez, com cuidado.”; Vi que a folha das alfaces estão a ficar mais roxas” “As folhas da couve já estão grande e fazem sombras às cenouras.”; “Cobertura do canteiro: “Ajudei a colocar a rede para proteger as plantas das galinhas”; Limpeza do espaço: “recolhi lixo e também ervas invasoras do canteiro para não atrapalharem as plantas.”

Aprendizagens	Relação entre plantas: “Aprendi que umas plantas são mais amigas do que outras, como as alfaces e as cenouras.”; Importância da ventilação: “não podemos deixar a estufa toda fechada, senão as plantas morrem.”; Texturas do solo: “Percebi que a terra com composto fica mais fofinha.” “fomos na sala do 2º ano entregar os folhetos [informativos], para eles nos ajudarem a apanhar o lixo que o vento traz para a escola e que vai para a horta.”
Cooperação e Amizade	Partilha de ferramentas: “Dividi a pá e o ancinho com a C.”; “Quando eu quis os binóculos ela também me emprestou” Ajuda a pares: “Ela segurava o carrinho de mão enquanto eu colocava o composto.”; Troca de observações: “Eu disse na reunião de conselho que a palha seca no canteiro protege a terra para não ficar tão seca.” Grau de satisfação: “Muito, muito, muito da minha vida.”
Respeito pelo planeta Terra	Manuseio cuidadoso: “Quando estou a arrancar as ervas invasoras dos canteiros, tenho cuidado, não arranco nada.”; Sustentabilidade: “Usei só a quantidade de composto que era preciso.”; Valorização do meio: “A horta é nossa casa de plantinhas.” “Gosto muito de estar na horta a ver as plantas a crescerem e eu já comi alguns morangos”. “O nosso planeta é o único que tem água e que sobrevive os humanos os animais os insetos as plantas”

Anexo 3

Aplicação PlantNet



Anexo 4

Conjunto do livro

