

M

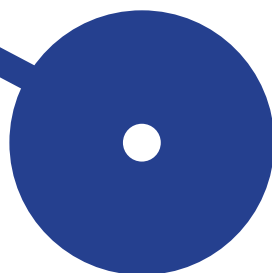
MESTRADO

Mestrado em Ensino de Inglês no 1º Ciclo do Ensino Básico

Semear Saberes, Colher Competências: *The Veggie Garden* como Recurso Interdisciplinar no Ensino de Inglês, Matemática e Estudo do Meio

Ana Gonçalves Gomes

06/2026



Escola Superior de Educação

Ana Gonçalves Gomes

**Semear Saberes, Colher Competências: *The Veggie Garden* como
Recurso Interdisciplinar no Ensino de Inglês, Matemática e Estudo do
Meio**

Relatório de Estágio

Mestrado em Ensino de Inglês no 1º Ciclo do Ensino Básico

Orientação: Professora Doutora Sofia Araújo

Porto, junho de 2026

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, especialmente aos meus pais, aos meus avós e ao meu irmão, que sempre foram e são o meu porto seguro ao longo deste percurso académico e ao longo da vida. Obrigada pelo amor, pela paciência, pelos sacrifícios silenciosos e pela confiança constante, mesmo nos momentos em que eu própria duvidei. Sem eles, nada disto teria sido possível.

Ao David, pelo apoio incondicional, a âncora da minha vida, pela calma nos momentos mais exigentes e por nunca me deixar esquecer do meu valor. A sua presença, o seu incentivo e carinho fizeram toda a diferença nesta caminhada.

Aos meus amigos mais próximos, que estiveram sempre presentes com palavras de força, compreensão, mesmo quando o cansaço e as dúvidas surgiam. Um agradecimento especial às minhas colegas de curso, Ângela e Maria, por todo o companheirismo, entreaajuda e amizade ao longo deste percurso académico.

A todos os professores que se cruzaram comigo ao longo da minha formação, pela inspiração, pelo conhecimento partilhado e pelas palavras de coragem que tantas vezes me deram força para continuar e acreditar que, com dedicação e perseverança, um futuro promissor seria possível.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar o meu sincero agradecimento à Professora Patrícia Bastos, pelo apoio constante, pelas ideias partilhadas, pelos ensinamentos transmitidos e pela disponibilidade demonstrada ao longo deste percurso. O seu contributo foi essencial para o desenvolvimento deste trabalho.

À minha supervisora, professora Doutora Sofia, agradeço profundamente por me permitir ser autêntica, por incentivar a reflexão, a expressão das minhas ideias e a busca de soluções para cada desafio. A sua orientação foi fundamental para o meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço igualmente à Professora Patrícia Miranda pela disponibilidade e generosidade ao ceder tempo do seu horário enquanto professora titular, o que possibilitou a realização das sessões do meu projeto.

Deixo também um agradecimento especial à escola onde desenvolvi este projeto, bem como às restantes instituições escolares com as quais tive oportunidade de colaborar. A forma como me acolheram, a disponibilidade demonstrada e as palavras de incentivo e confiança foram determinantes ao longo deste percurso, inclusive nos momentos mais exigentes.

Por fim, agradeço à minha retaguarda, à Maria, que, para além de colega de curso, se revelou uma amiga sempre presente, prestável, atenta e bem-disposta. O seu apoio, companheirismo e incentivo foram essenciais para a concretização deste projeto.

RESUMO ANALÍTICO

O presente Relatório de Estágio apresenta a intervenção pedagógica *Veggie garden: Cultivating the Future*, desenvolvida com uma turma do 4º ano do 1º Ciclo do Ensino Básico, na Escola A, em Marco de Canaveses. O projeto teve como principal objetivo explorar a interdisciplinaridade, utilizando uma horta escolar para fomentar a aprendizagem articulada de inglês, Matemática e Estudo do Meio. Com base em metodologias ativas, os alunos participaram em cinco sessões que incluíram desde a plantação e etiquetagem em língua inglesa até à análise matemática do crescimento das plantas. Instrumentos como o *Garden Diary* e a construção de um *Pop-Up Book* permitiram registar de forma sistemática a evolução do projeto. Perante os desafios impostos pelas condições climáticas, a utilização de ferramentas digitais, nomeadamente o Canva, cuja utilização demonstrou a capacidade de adaptação pedagógica, assegurando a continuidade e eficácia do processo de aprendizagem. Os resultados obtidos apontam para a eficácia na articulação curricular, demonstrando que uma horta pedagógica pode ser um recurso educativo notável para a formação integral dos alunos.

Palavras-chave: Horta Escolar; Interdisciplinaridade; Ensino de Inglês; Matemática; estudo do Meio.

ABSTRACT

This internship report presents the educational *intervention Veggie Garden: Cultivating the Future*, developed with a 4th-grade class at a Primary School in Marco de Canaveses. The main objective of the project was to explore interdisciplinarity by using a school garden to promote joint learning of English, mathematics, and environmental studies. Using active methodologies, the pupils participated in five sessions, ranging from planting and labelling in English to mathematical analysis of plant growth. Tools such as the Garden Diary and the creation of a Pop-Up Book allowed the evolution of the project to be systematically recorded. Faced with the challenges posed by climatic conditions, the use of digital tools, namely Canva, which demonstrated the ability to adapt pedagogical strategies while maintaining the effectiveness of the learning process. The results obtained underline the effectiveness of the school programme, demonstrating that an educational garden can be a remarkable educational resource for the comprehensive training of students.

Keywords: School Garden; Interdisciplinarity; English Language Teaching; Mathematics; Environmental Studies.

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

1º CEB – 1º Ciclo do Ensino Básico

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

ES– Educação para a Sustentabilidade

AE– Agrupamento de Escolas PASEO– Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

PBE– Place-Based Learning

GBL– Garden-Based Learning

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations

AFA– Avaliação Formativa Alternativa

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Mobilização de terra.	32
Figura 2- Eliminação de ervas daninhas.....	32
Figura 3- Grupo a plantar mudas.	33
Figura 4- Plantas etiquetadas.	33
Figura 5- Rega das plantas.	33
Figura 6- Colocação da planta na terra.	33
Figura 7- <i>Brainstorming</i>	35
Figura 8- Explicação da Medição.	35
Figura 9- Medição por grupo.	35
Figura 10- Resultados das medições de todos os grupos.....	35
Figura 11- <i>What is a Pop-Up Book</i>	37
Figura 12- Definição de <i>Pop-Up Book</i>	37
Figura 13- Características de um <i>Pop-Up Book</i>	37
Figura 14- Exemplos de livros.....	37
Figura 15- Pop-Up Book da turma.	37
Figura 16- Trabalhos manuais.	37
Figura 17- Crianças colocam o título na capa do livro.....	37
Figura 18- Colocação de sementes e colagem nas pequenas portas do <i>Pop-Up</i>	37
Figura 19- Exemplo Aluno 1.....	40
Figura 20- Exemplo Aluno 2.....	40
Figura 21- Aluno 1 do grupo 4 escreve uma frase sobre o que conseguiu ver nas fotos da sessão 2.....	41
Figura 22- Aluno 2 do grupo 1 escreve uma frase reflexiva do dia e como isso não os impediu de continuar o trabalho.	41
Figura 23- A) e B) exemplos de frases escritas na sessão.	42
Figura 24- Aluno A do Grupo 1 – Medição da sessão 2.	43
Figura 25- Aluno B do Grupo 1 – Medição da sessão 2.....	43
Figura 26- Aluno A do Grupo 1 – Medição da sessão 3.	43
Figura 27- Aluno B do Grupo 1 – Medição da sessão 3.....	43

Figura 28- Resultados da Sessão 4 (A) e Sessão 5 (B).	45
Figura 29- Abertura do buraco no solo para a plantação da semente.	46
Figura 30- Rega da semente.....	46
Figura 31- Finalização da colocação da semente no solo.....	46
Figura 32- Essenciais para a manutenção das plantações.	47
Figura 33- Representação do tipo de sementes utilizadas.	47
Figura 34- Medidas e Escalas.....	47
Figura 35- Eliminação de ervas daninhas.....	47
Figura 36- Canteiro repleto de ervas daninhas.....	47
Figura 37- Evolução do crescimento do Espinafre.	47
Figura 38- Visão geral do canteiro após eliminação de ervas daninhas.....	48
Figura 39- Rega das plantas.	48
Figura 40- Colocação das plantas no silicone e junção de resina.	48
Figura 41- Acrescento de papel dourado.....	48
Figura 42- Ajuste das plantas à resina.....	48
Figura 43- Vocabulário associado às plantações.....	Anexo I
Figura 44- a) Capa <i>Pop-Up Book Veggie Garden</i> ; b) Primeira folha do <i>Pop-Up Book</i> ; c) <i>The Growing Corner</i> ; d) <i>The Secrets of plant Growth</i> ; e) <i>The Secrets of Plant Growth</i> com as informações à vista; f) <i>Measurements and Math</i>	Anexo VI

GLOSSÁRIO

Aprendizagem Experiencial (*Experiential Learning*): Metodologia de ensino baseada na aprendizagem através da experiência direta e da reflexão.

Desenvolvimento Sustentável: Processo que satisfaz as necessidades das gerações presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades.

Horta Escolar (*School Garden*): Recurso pedagógico utilizado para o ensino interdisciplinar, envolvendo áreas como Ciências, Matemática e Inglês.

Interdisciplinaridade: Abordagem educativa que integra diferentes disciplinas para explorar um tema comum (neste caso, a horta).

Literacia Digital (*Computer Literacy*): Capacidade de utilizar tecnologias digitais e ferramentas de comunicação para aceder, gerir e criar informação.

Aprendizagem Transversal (*Cross-curricular learning*): envolve integrar o ensino da língua inglesa com outras disciplinas (ciências, história, artes, matemática), promovendo um aprendizado holístico e contextualizado

Scaffolding: Método que um professor utiliza para providenciar suporte temporário aos alunos de modo que aprendam novos conceitos ou técnicas.

ÍNDICE

1.	CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO.....	15
1.1.	A INSTITUIÇÃO: AGRUPAMENTO DE ESCOLAS E A ESCOLA.....	15
1.2.	A CARATERIZAÇÃO DA TURMA.....	16
2.	ENQUADRAMENTO TEÓRICO	18
2.1.	EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE EM CONTEXTO ESCOLAR	18
2.2.	HORTAS PEDAGÓGICAS E GARDEN-BASED LEARNING.....	19
2.3.	A HORTA ESCOLAR COMO RECURSO PEDAGÓGICO: DA ABSTRAÇÃO À CONCRETIZAÇÃO	21
2.4.	INTERDISCIPLINARIDADE NO 1º CEB: O INGLÊS E A MATEMÁTICA EM CONTEXTO EXPERIENCIAL	22
2.5.	APRENDIZAGEM ATIVA NO 1.º CEB: A SIMBIOSE ENTRE MOTIVAÇÃO, AVALIAÇÃO FORMATIVA E O “APRENDER A FAZER”	24
3.	METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO ENQUADRAMENTO.....	27
3.1.	CARATERIZAÇÃO DO CONTEXTO E DOS PARTICIPANTES.....	28
3.2.	OPÇÕES PEDAGÓGICAS E OBJETIVOS DO PROJETO.....	29
4.	PLANEAMENTO DO PROJETO	30
4.1.	OBJETIVOS, CONTEÚDOS TRABALHADOS E ARTICULAÇÃO CURRICULAR.....	30
4.2.	IMPLEMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES.....	31
4.2.1.	PREPARAÇÃO DA HORTA	31
		32
4.2.2.	PLANTAÇÃO.....	32
4.2.3.	IMPACTO DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS NA HORTA E NA ATIVIDADE AGRÍCOLA	34
4.2.4.	SESSÃO DE CRIAÇÃO DE UM POP-UP BOOK NO ÂMBITO DO PROJETO DA HORTA ..	36
4.3.	AVALIAÇÃO DO PROJETO	38
4.3.1.	INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	38
4.3.2.	RESULTADOS	39

INTRODUÇÃO

O presente relatório de estágio, intitulado “Semear saberes, colher competências: *The Veggie Garden* como Recurso Interdisciplinar”, surge no âmbito do Mestrado em Ensino de Inglês no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Este trabalho documenta e reflete sobre uma intervenção pedagógica que procurou romper as barreiras da sala de aula tradicional, utilizando a horta escolar como um laboratório vivo e interdisciplinar.

Apesar do crescente interesse pelas abordagens interdisciplinares e *outdoor learning*, continuam ainda limitados os estudos centrados especificamente na utilização de hortas pedagógicas no ensino de Inglês no 1.º CEB, particularmente em contexto português. Neste sentido, o presente estudo procura contribuir para a compreensão das potencialidades pedagógicas deste tipo de abordagem em contextos reais de aprendizagem.

Desta forma, procura-se compreender de que forma a implementação de uma horta pedagógica, articulada com metodologias ativas e interdisciplinares, pode contribuir para o desenvolvimento das competências linguísticas em língua inglesa no 1.º CEB, com especial enfoque na aquisição lexical e na interação oral. A escolha deste tema fundamenta-se na convicção de que a aprendizagem de uma língua estrangeira, neste caso o Inglês, ganha uma nova vida quando ligada a contextos reais e significativos para a criança. Através da metodologia de Investigação-Ação, este projeto propôs-se a cruzar o ensino do inglês com a Matemática e o Estudo do Meio, promovendo o desenvolvimento de competências transversais num ambiente de educação baseada no lugar (*Place-Based Education*).

Ao longo das cinco sessões que compõem esta jornada, os alunos foram desafiados a ser protagonistas do seu saber: desde o começo da plantação e cuidar das plantas, até à sistematização do conhecimento através da criação de um *Pop-Up Book*. Este recurso, serviu como repositório final do projeto, permitiu materializar conceitos científicos e matemáticos, enquanto serviu de suporte para uma produção escrita em inglês cada vez mais autónoma.

Contudo, este percurso não ficou livre de obstáculos. As condições climatéricas adversas exigiram, uma constante capacidade de adaptação e resiliência, forçando a transposição de atividades de exterior para o interior, sem que se perdesse o rigor científico ou o entusiasmo dos alunos. Foi precisamente nestes momentos de imprevisto que a tecnologia, através do uso da plataforma Canva e de registos fotográficos detalhados, se aliou à natureza para garantir a continuidade das aprendizagens.

Mais do que um relato de atividades, este trabalho é o testemunho de uma evolução mútua. Se por um lado os alunos desenvolveram competências transversais e linguísticas, por outro, este estágio, permitiu-me consolidar uma identidade de docente. Como se verá nas seguintes páginas, este projeto, provou que, ao envolvermos verdadeiramente a criança no seu processo de aprendizagem, não colhemos apenas vegetais ou resultados académicos, colhemos vozes capazes de comunicar de forma mais consciente e integrada.

1. CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO EDUCATIVO

1.1. A INSTITUIÇÃO: AGRUPAMENTO DE ESCOLAS E A ESCOLA

O presente projeto de intervenção pedagógica desenvolveu-se num Agrupamento de Escolas (AE), no concelho de Marco de Canaveses. Em homenagem à célebre artista natural da região, o Agrupamento assume o compromisso de estreitar laços entre a comunidade educativa e os valores patrimoniais do concelho.

Os estabelecimentos de ensino do Agrupamento encontram-se geograficamente dispersos, inserindo-se em meios rurais e semirurais. Esta realidade traduz-se numa diversidade de infraestruturas e recursos, que têm sido progressivamente modernizados. Salienta-se, neste contexto, a requalificação da Escola A, a par da Escola B, que beneficiaram de investimentos significativos destinados à melhoria e à valorização das instalações.

Esta renovação das instalações permitiu a implementação de metodologias de ensino modernas e flexíveis, como é o caso do *Veggie-Garden*. A existência de espaços exteriores – anteriormente requalificados na Escola A – constituiu um recurso pedagógico valioso para a prática do ensino ao ar livre. Contudo, reconhece-se que a exploração plena destes recursos exige um apoio técnico e pedagógico contínuo. É neste cenário de transição entre práticas educativas convencionais e práticas educativas mais dinâmicas que o estágio curricular da Escola Superior de Educação do Porto se insere, visto que serve como uma ponte entre a teoria académica e a inovação na escola.

De facto, esta intervenção alinha-se com o Eixo Estratégico 1 do Projeto Educativo do Agrupamento (2023–2027), que visa à melhoria do sucesso escolar por meio da diversificação das estratégias de ensino. Deste modo, ao promover a literacia científica e ambiental no âmbito do projeto *Veggie Garden*, dá-se resposta à meta de desenvolver competências de cidadania e sustentabilidade previstas no perfil dos alunos do AE.

Neste sentido, o contexto escolar revelou-se particularmente favorável à implementação de metodologias ativas e outdoor learning. Contudo, a existência de recursos físicos, por si só, não garante práticas pedagógicas inovadoras, tornando-se essencial a capacidade do professor para transformar o espaço exterior em ambiente efetivo de aprendizagem interdisciplinar.

1.2.A CARATERIZAÇÃO DA TURMA

A intervenção pedagógica foi implementada numa turma do 4º ano da Escola A, composta por 22 alunos, embora a estagiária tivesse colaborado ativamente noutras escolas do Agrupamento, designadamente as escolas B e C. O grupo apresenta um perfil académico consistente, evidenciando um desempenho globalmente positivo nas diversas áreas curriculares, bem como elevados níveis de autonomia, responsabilidade e proatividade.

Apesar do desempenho globalmente positivo da turma, durante as observações iniciais do estágio foi possível identificar algumas fragilidades ao nível da participação oral em língua inglesa. Verificava-se, frequentemente, uma tendência para respostas curtas, dependência da tradução para português e hesitação na utilização espontânea do vocabulário aprendido. Paralelamente, observou-se que os alunos demonstravam maior envolvimento sempre que as atividades incluíam componentes práticas, manipulativas ou momentos de trabalho colaborativo. Estas observações iniciais contribuíram diretamente para a definição do projeto *Veggie Garden*, procurando-se criar contextos reais de comunicação em inglês através de tarefas experienciais e interdisciplinares.

A intervenção foi desenvolvida ao longo de cinco sessões, tendo como eixo estruturante uma abordagem de articulação curricular (*cross-curricular learning*). Foi desta forma que escolhi a escola A para desenvolvimento do projeto, pois encontra-se neste momento com mais condições, nomeadamente canteiros para o desenvolvimento do projeto. Este não se restringiu ao ensino da língua inglesa, integrando, de forma sistemática, conteúdos das áreas de Estudo do Meio e Matemática, promovendo uma perspetiva holística do conhecimento.

Ao longo das sessões, os alunos revelaram elevados níveis de envolvimento e motivação, participando ativamente das atividades propostas. A interdisciplinaridade materializou-se, nomeadamente através da exploração de vocabulário relacionado com a horta e a sustentabilidade, bem como na aplicação de conceitos matemáticos em tarefas de medição e organização espacial necessárias à construção das estruturas do livro pop-up.

O empenho demonstrado pela turma contribuiu para que o projeto *Veggie-Garden* ultrapassasse o contexto da sala de aula, assumindo-se como um espaço de experimentação pedagógica, no qual a curiosidade e a iniciativa dos alunos funcionaram como motores da aprendizagem. Esta dinâmica colaborativa e interdisciplinar revela-se necessária para a concretização do PASEO, preparando os alunos para os desafios futuros relacionados com a cidadania e a sustentabilidade. Desta forma, o projeto surgiu não apenas como uma proposta interdisciplinar, mas como uma resposta pedagógica concreta às necessidades linguísticas identificadas no contexto de estágio

A caracterização do contexto educativo anteriormente apresentada permite, agora, introduzir o enquadramento teórico que fundamenta as opções metodológicas e pedagógicas subjacentes ao desenvolvimento deste projeto.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Ao longo deste capítulo, apresenta-se o enquadramento teórico que sustenta a intervenção pedagógica desenvolvida, definindo as bases científicas utilizadas para a integração da horta escolar enquanto recurso interdisciplinar. A reflexão centra-se na aprendizagem ao ar livre e no seu potencial no desenvolvimento holístico dos alunos, integrando dimensões cognitivas, linguísticas e socioemocionais. Assentes numa abordagem de ensino contextualizado e experiencial, analisam-se os princípios que sustentam a articulação entre Inglês, Matemática e Estudo do Meio em ambientes educativos diversificados.

2.1. EDUCAÇÃO PARA A SUSTENTABILIDADE EM CONTEXTO ESCOLAR

A UNESCO, no documento intitulado “Teaching and learning for a sustainable future” (2002, p.4), define a Educação para a Sustentabilidade (ES) como um processo de aprendizagem ao longo da vida que fornece aos alunos competências para tomarem decisões informadas e agirem de forma responsável em prol da integridade ambiental: “Education is critical for promoting sustainable development and improving the capacity of the people to address environmental and development issues.” No contexto do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB), esta abordagem deve ser mais participativa do que teórica e a verdade é que “Teaching and Learning for a Sustainable Future is very easy to use and no prior knowledge or computer skills are required” (p.9). Como sustenta Tilbury (2011, p.13), é a aprendizagem ativa que permite a transição entre o “saber” e o “fazer”. Desta forma, os alunos foram colocados em contexto prático, aplicando diretamente os conhecimentos adquiridos sobre o ambiente.

Nesta perspetiva, o projeto *Veggie Garden* fundamenta-se na “Educação Baseada no Lugar” (Sobel, 2014), o ensino começa no local onde a criança está inserida, utilizando o ambiente mais próximo de si como ponto de partida para compreender conceitos essenciais: “Place-Based

Education (PBE) is commonly defined as learning situated directly in the cultural, ecological, and social contexts of students immediate environments (Smith & Sobel, 2014)".

Tal como se verificou na horta da Escola A, esta ligação afetiva com as plantas e a terra, preveniu a ecofobia¹. Neste sentido, Ojala (2016) defende que a educação para as alterações climáticas deve promover uma *critical hope*, isto é, uma esperança crítica assente no reconhecimento dos desafios ambientais, mas também na crença de que a mudança é possível através de ações concretas. Assim, o trabalho desenvolvido na horta pedagógica constitui uma oportunidade para transformar a ansiedade perante os problemas ambientais em participação ativa e envolvimento na construção de soluções:

Ojala (2016) argues for the need to focus on a "critical hope that is based in an acknowledgment of the negative, a positive view of preferable futures, the possibility of societal change, and that is related to concrete pathways towards a preferable future" (Ojala, 2016; pg. 42).

Os autores analisados convergem na defesa de práticas educativas participativas e contextualizadas, capazes de aproximar os alunos dos problemas ambientais através da ação concreta. Neste contexto, a horta pedagógica surge como uma estratégia particularmente pertinente no 1.º CEB, ao permitir articular consciência ambiental, envolvimento emocional e aprendizagem experiencial.

2.2. HORTAS PEDAGÓGICAS E GARDEN-BASED LEARNING

As hortas pedagógicas no contexto escolar são definidas como um *continuum* de intervenções que visam aumentar a complexidade hortícola das escolas. Estas estruturas podem, segundo Blair (2009), variar desde abordagens simples, como plantas em vasos ou canteiros elevados sobre asfalto, até projetos mais ambiciosos como, por exemplo, a criação de *learning landscapes*. Desta forma, mais do que um espaço físico, a horta funciona como um ambiente em miniatura que

¹ Impotência face os problemas ambientais catastróficos.

permite aos alunos uma interação direta com processos naturais, como os ciclos de crescimento e decomposição, a polinização e a morfologia do solo.

School gardening covers a continuum of efforts to increase the horticultural complexity of the schoolyard, including potted plants, raised beds on asphalt, indoor vermiculture composting, in-ground plantings (Graham et al, 2005), habitat and butterfly gardens, sunflower houses and ponds, composting areas accommodating a school's daily lunch waste (Graham, Feenstra, Evans, & Zidenberg-Cherr, 2004), and a systematic approach to redesign the outdoor space around schools into learning landscapes (Brink & Yoast, 2004). (Blair, 2009; p.16)

Garden-Based Learning (GBL) é discutido e definido como experiencial, baseado na investigação e fundamentado na experiência concreta, tal como Blair (2009, p.19) menciona "experiential, inquiry-based learning grounded in concrete experience". A autora associa o conceito às teorias de desenvolvimento cognitivo e à taxonomia de Bloom, explicando a forma como o jardim facilita a aprendizagem: "Although higher order cognitive skills are useful in many areas of life, in schools they are most often a focus of the math and science curricular reform." (p.19).

Durante o desenvolvimento deste projeto, fui particularmente incentivada e inspirada pelas práticas pedagógicas implementadas na Finlândia, cujo ensino ao ar livre ocupa um lugar de destaque no currículo. A abordagem finlandesa valoriza a aprendizagem experiencial em ambientes naturais, promovendo uma ligação profunda entre o aluno, o conhecimento e o mundo que o rodeia, o que reforça a autonomia dos alunos e fomenta uma aprendizagem significativa e transversal:

In Finland, a national core curriculum has traditionally worked as the fundamental guidelines of basic education that schools follow (Simola, 1995). The national core curriculum is drawn up by the Finnish National Board of Education: "It includes the objectives and core contents of different subjects, as well as the principles of pupil assessment, special-needs education, pupil mental wellbeing and health, and educational guidance. The principles of a good learning environment, working approaches as well as the concept of learning are also addressed in the core curriculum" (Finnish National Board of Education, 2016) (Sarivaara & Uusiautti, 2018, p. 76).

2.3. A HORTA ESCOLAR COMO RECURSO PEDAGÓGICO: DA ABSTRAÇÃO À CONCRETIZAÇÃO

A horta escolar tem assumido um papel crescente no contexto educativo, afirmando-se não apenas como um espaço físico exterior, mas como um recurso mediador de aprendizagens profundas no âmbito da educação ambiental e da aprendizagem experiencial. De acordo com Blair (2009), os projetos de *garden-based learning* funcionam como um estímulo direto ao desenvolvimento cognitivo, fortalecendo a capacidade de observação empírica e a indagação criativa. Contudo, para compreender o porquê de a horta funcionar como um recurso pedagógico de excelência no 1.º CEB, é necessário analisar o impacto da tridimensionalidade e da estimulação multissensorial no processo de ancoragem concetual.

A relevância deste recurso reside na superação do modelo de ensino puramente expositivo, que frequentemente falha ao tentar transmitir conceitos abstratos a crianças que se encontram em pleno desenvolvimento das suas estruturas cognitivas operatórias. Na sala de aula tradicional, o conhecimento é muitas vezes apresentado de forma descontextualizada. Na horta, pelo contrário, ocorre uma materialização do saber. Quando um aluno toca na terra, manipula sementes ou observa o crescimento de uma planta, o cérebro processa estímulos visuais, táteis e olfativos que servem de suporte para a construção de esquemas mentais sólidos. A horta deixa, assim, de assumir apenas uma função complementar, passando a constituir um contexto ativo de aprendizagem, no qual os alunos constroem conhecimentos através da experimentação, observação e interação direta com o meio envolvente (Blair, 2009).

Para além da dimensão ambiental e científica, importa reconhecer o potencial da horta pedagógica enquanto contexto autêntico de aprendizagem linguística. No ensino do Inglês no 1.º CEB, a aprendizagem de vocabulário isolado tende frequentemente a ocorrer de forma descontextualizada e assente na memorização mecânica. Em oposição, o contexto experiencial da horta permite associar a nova linguagem a ações concretas, estímulos visuais e experiências sensoriais, facilitando processos de aquisição lexical mais significativos. Quando os alunos manipulam sementes, observam o crescimento das plantas ou executam instruções em inglês durante tarefas práticas, o vocabulário deixa de ser abstrato e passa a assumir uma função

comunicativa real. Para além da aquisição lexical, este tipo de abordagem favorece igualmente a interação oral e a compreensão de instruções em língua inglesa, permitindo que os alunos utilizem a língua em situações concretas de comunicação e colaboração.

A eficácia da aprendizagem ativa em contexto de horta pode ser interpretada à luz das teorias construtivistas da aprendizagem, segundo as quais o conhecimento é construído através da interação direta com o meio. No caso das crianças do 1.º CEB, a manipulação física e a observação concreta assumem particular relevância devido ao estágio de desenvolvimento cognitivo em que se encontram. Assim, a experiência prática facilita não apenas a compreensão conceptual, mas também a retenção linguística e a motivação intrínseca dos alunos. No domínio específico do ensino do Inglês, este tipo de abordagem favorece a aprendizagem contextualizada da língua, permitindo que o vocabulário seja associado a ações concretas, reduzindo a abstração frequentemente associada ao ensino tradicional.

O recurso a suportes visuais, gestos, demonstrações práticas e repetição contextualizada funciona igualmente como estratégia de *scaffolding* linguístico, facilitando a compreensão e utilização da língua inglesa em contexto experiencial.

2.4. INTERDISCIPLINARIDADE NO 1º CEB: O INGLÊS E A MATEMÁTICA EM CONTEXTO EXPERIENCIAL

Os projetos designados como *school gardens* ganham especial destaque pela sua capacidade intrínseca de promover a integração curricular, funcionando como o eixo central onde convergem diferentes áreas do saber sem as barreiras rígidas das disciplinas isoladas. Segundo as diretrizes da FAO (2004), as hortas escolares atuam como laboratórios vivos capazes de elevar a relevância e a qualidade da educação através da aprendizagem ativa. No ponto de vista da engenharia curricular, esta dinâmica enquadra-se na perspetiva de currículo integrado defendida por Drake e Burns (2004), os quais argumentam que a transdisciplinaridade permite organizar o conhecimento em torno de preocupações e questões reais dos estudantes, aplicando competências em contextos autênticos da vida quotidiana.

No âmbito específico deste projeto, a horta pedagógica assumiu-se como a ferramenta ideal para desconstruir as dificuldades associadas à abstração de conteúdos em Matemática e em língua inglesa. No ensino da Matemática no 1.º CEB, conceitos como grandezas, medidas de comprimento (centímetros) ou a própria recolha e tratamento de dados estatísticos tendem a ser assimilados através de repetição mecânica em fichas de trabalho. Ao introduzir a horta, a necessidade de medir o crescimento real de uma planta com a fita métrica e registar os dados no *Garden Diary* confere uma utilidade imediata ao raciocínio matemático. O número e a unidade de medida deixam de ser símbolos arbitrários num papel e passam a representar a evolução de um ser vivo pelo qual o aluno é responsável.

De igual modo, a centralidade da língua inglesa — frequentemente diluída ou remetida para a memorização passiva de listas de vocabulário — encontra na horta um contexto de imersão funcional. A aquisição lexical de termos como *seeds* e *soil* ocorre em simultâneo com a ação física de semear e cuidar. Este processo constitui um *scaffolding* (apoio) linguístico natural: a palavra em inglês deixa de necessitar da tradução literal para o português para ser compreendida, pois a imagem mental do objeto e a ação prática associada fundem-se imediatamente com o novo signo linguístico. A interação oral em língua estrangeira expande-se porque os alunos sentem uma necessidade genuína de comunicar as suas descobertas e cooperar nas tarefas da horta.

A aprendizagem baseada em projetos, materializada no *Veggie Garden*, demonstra assim que a interdisciplinaridade não é uma justaposição artificial de matérias, mas sim uma fusão orgânica. Conforme preconizado pela FAO (2004) e por Drake e Burns (2004), ao mobilizarem competências transversais de planeamento, tomada de decisões e resolução de problemas práticos, os alunos desenvolvem competências de vida essenciais. O inglês e a Matemática deixam de ser barreiras teóricas e passam a ser ferramentas ativas de interpretação do mundo, garantindo uma aprendizagem duradoura, onde o sucesso académico emerge do envolvimento experiencial e da agência do próprio aluno sobre o seu saber.

Apesar das potencialidades associadas à interdisciplinaridade, importa reconhecer que este tipo de abordagem pedagógica também levanta desafios relevantes. Um dos principais riscos prende-se com a possibilidade de o foco linguístico ficar secundarizado perante as restantes áreas curriculares. No contexto do projeto *Veggie Garden*, tornou-se necessário garantir que o inglês

não funcionasse apenas como elemento decorativo da atividade, mas sim como língua de comunicação efetiva. Esta preocupação implicou um esforço contínuo de planificação de estratégias de *scaffolding* linguístico, repetição contextualizada de vocabulário e promoção de interações orais significativas.

A utilização de estratégias de *scaffolding* revelou-se particularmente importante ao longo do projeto. O recurso a *flashcards*, instruções simplificadas, repetição oral e apoio visual permitiu reduzir a ansiedade associada ao uso da língua estrangeira, promovendo uma participação mais espontânea dos alunos. Progressivamente, observou-se uma evolução da utilização de palavras isoladas para pequenas estruturas fráscas contextualizadas, demonstrando que a interação em situações reais favorece a confiança e a autonomia linguística. No domínio específico da língua inglesa, a aprendizagem ativa parece ter contribuído para a redução do filtro afetivo associado ao uso oral da língua estrangeira. Em vez de responderem apenas a exercícios formais, os alunos utilizavam o inglês para comunicar necessidades reais durante a plantação, medição e organização das tarefas. Esta contextualização favoreceu uma utilização mais espontânea do vocabulário e reduziu a hesitação observada inicialmente nas interações orais.

2.5. APRENDIZAGEM ATIVA NO 1.º CEB: A SIMBIOSE ENTRE MOTIVAÇÃO, AVALIAÇÃO FORMATIVA E O “APRENDER A FAZER”

A implementação de dinâmicas assentes na aprendizagem ativa exige uma reconfiguração profunda das práticas de avaliação e dos mecanismos de envolvimento dos alunos, demonstrando que estas duas dimensões são indissociáveis no sucesso pedagógico. Em contextos de educação experiencial, a avaliação deixa de ser um mero ato punitivo ou de verificação final e assume uma natureza formativa e contínua. Segundo Fernandes (2006), a Avaliação Formativa Alternativa (AFA) distingue-se por uma abordagem integrada que visa conhecer os saberes e estádios de desenvolvimento dos alunos, proporcionando indicações

claras sobre os passos seguintes através de um *feedback* inteligente, frequente e de elevada qualidade.

Esta perspetiva de avaliação assume um papel fortemente regulador e metacognitivo, o qual é fundamental para ativar uma cultura de sucesso onde o aluno compreende o erro não como um fracasso, mas como parte integrante do seu percurso de descoberta.

No projeto *Veggie Garden*, esta conceção de avaliação encontrou o seu apogeu na utilização do *Garden Diary*. Ao registarem as suas próprias vivências, os alunos não estavam a ser passivamente testados, mas sim convidados a exercer a sua autodeterminação. De acordo com a Teoria da Autodeterminação (Ryan & Deci, 2000), o envolvimento e o bem-estar psicológico dos indivíduos são potenciados quando o ambiente educativo satisfaz as necessidades básicas de autonomia, competência e pertença. Ao agir como o agente causal do seu futuro e realizar comportamentos intencionais (Wehmeyer, 1999), o aluno do 1.º CEB constrói uma autorregulação que se reflete diretamente na sua motivação intrínseca. A avaliação formativa e a motivação fundem-se, deste modo, numa espiral onde o *feedback* imediato dado na horta valida a competência do aluno, estimulando o seu desejo contínuo de aprender e participar ativamente.

Esta relação íntima entre ação, motivação e avaliação justifica o porquê de a aprendizagem ativa – o "aprender a fazer" – gerar resultados cognitivos e linguísticos reais e duradouros, superando o modelo tradicional expositivo. No 1.º CEB, as crianças encontram-se num estágio de desenvolvimento em que a retenção de conceitos abstratos, tanto na Matemática como na Língua Inglesa, depende da sua ancoragem em elementos tangíveis. Investigações recentes em Portugal sobre a exploração didática de hortas escolares neste nível de ensino (Austin, 2022; Medi@ções, 2024) comprovam que a abordagem ativa atua como um facilitador da literacia científica e alimentar, dado que as crianças compreendem fenómenos complexos (como o ciclo de vida das plantas) através da observação direta e da manipulação física, desenvolvendo em simultâneo competências de vida como a cooperação e a tomada de decisões.

À semelhança do estudo empírico desenvolvido em Portugal por Lopes, Ferreira e Simões (2024), que demonstrou que a observação direta na horta escolar duplicou a capacidade dos alunos do 1.º CEB em compreenderem ciclos de vida e ordenarem o crescimento biológico, também no projeto

Veggie Garden se observou que o contacto físico com os cultivos acelerou a aquisição de conceitos abstratos, conferindo um propósito real ao uso da fita métrica e do léxico em Inglês.

As conclusões destes estudos empíricos convergem diretamente com as observações registadas no projeto *Veggie Garden*. Enquanto a literatura científica destaca que o contacto com o espaço exterior reduz o filtro afetivo e estimula a curiosidade nata das crianças, no quotidiano deste estágio observou-se que esse entusiasmo se traduziu numa predisposição imediata e espontânea para comunicar em inglês. A manipulação real da terra e das plantas funcionou como o *scaffolding* visual e tátil ideal: os alunos não necessitavam de memorizar listas abstratas de vocabulário porque o léxico (*seeds, soil*) emergia da própria ação de plantar. Adicionalmente, em termos de progressão matemática, se os estudos nacionais apontam a horta como um laboratório para a aplicação de competências de resolução de problemas, no terreno observou-se que o ato físico de medir o crescimento das culturas com a fita métrica conferiu um propósito real aos números e às grandezas, algo que as fichas de trabalho tradicionais não conseguem replicar.

Desta forma, a leitura interpretativa dos dados obtidos valida a premissa de que o "aprender a fazer" na horta pedagógica não gera apenas entusiasmo passageiro, mas sim uma aprendizagem interdisciplinar significativa, sustentada por um ambiente de avaliação formativa que empodera o aluno e consolida a sua autonomia enquanto cidadão e aprendente ativo.

O aumento dos níveis de envolvimento observados ao longo do projeto parece relacionar-se diretamente com a natureza experiencial das atividades propostas. A possibilidade de participar fisicamente nas tarefas, tomar decisões em grupo e observar resultados concretos do próprio trabalho contribuiu para reforçar o sentimento de competência e autonomia dos alunos. Neste sentido, a motivação não surgiu apenas do carácter lúdico das atividades, mas da perceção de utilidade e significado das aprendizagens realizadas.

As perspetivas analisadas encontram correspondência nas observações realizadas durante o projeto *Veggie Garden*, no qual se verificou que o envolvimento ativo dos alunos favoreceu simultaneamente a motivação, a autonomia e a utilização mais espontânea da língua inglesa.

3. METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

ENQUADRAMENTO

A investigação desenvolvida no âmbito deste relatório insere-se numa abordagem qualitativa, assumindo a natureza de Investigação-Ação. Esta opção metodológica justifica-se pela necessidade que o professor-investigador tem em atuar diretamente na realidade educativa, procurando não apenas descrevê-la, mas transformá-la através de ciclos contínuos de planificação, ação, observação e reflexão crítica (cf. Elliott, 1991; Cohen, Manion & Morrison, 2018). No projeto *Veggie Garden*, este ciclo permitiu ajustar as estratégias pedagógicas em tempo real – como as adaptações do ar livre para o suporte digital devido às condições climáticas adversas – valorizando a reflexão sobre a prática e a flexibilidade curricular.

Para orientar o processo investigativo e colmatar as necessidades detetadas na fase de observação do estágio, definiu-se a seguinte questão de investigação: De que forma a implementação de uma horta pedagógica, enquanto recurso interdisciplinar, potencia a aquisição lexical e a interação oral em língua inglesa nos alunos do 1.º CEB? Desta questão, derivam três objetivos fundamentais: promover a aprendizagem significativa do Inglês através de contextos experienciais (*Outdoor Learning*); analisar o impacto da interdisciplinaridade (Inglês, Matemática e Estudo do Meio) na motivação dos alunos; e desenvolver ferramentas de apoio (*scaffolding*) que facilitem a produção oral e escrita em inglês.

Para garantir a robustez analítica do trabalho, os dados foram recolhidos através de diversos instrumentos que permitem a triangulação da informação. Utilizou-se a observação dos participantes, com registos efetuados em notas de campo focados nas reações e dificuldades dos alunos; a análise documental, através da avaliação minuciosa das produções dos alunos, nomeadamente o *Garden Diary* e o *Pop-Up Book* final; e por último, registos fotográficos fundamentais para captar momentos de interação e envolvimento prático nas tarefas.

A análise dos dados recolhidos não é meramente descritiva, organizando-se em torno de três categorias principais que permitem avaliar a eficácia da intervenção:

- Dimensão Linguística, focada na aquisição de vocabulário específico, na capacidade de seguir instruções em inglês e na qualidade de interação oral;
- Dimensão Pedagógica e Interdisciplinar, que analisa a articulação entre o inglês e as áreas de Matemática e Estudo do Meio;
- Dimensão Reflexiva e Altitudinal, que observa os níveis de autonomia, a motivação intrínseca dos alunos e a construção da identidade docente da investigadora perante os desafios e dilemas vividos no terreno.

A análise dos dados foi realizada através de uma leitura interpretativa dos registos recolhidos, procurando identificar padrões de evolução ao nível da participação oral, aquisição lexical, motivação e interação dos alunos. As evidências provenientes das diferentes fontes de recolha foram posteriormente trianguladas, permitindo reforçar a validade interpretativa dos resultados obtidos.

Importa reconhecer algumas limitações metodológicas, nomeadamente o reduzido período temporal da intervenção, a dimensão limitada da amostra e a impossibilidade de recolher dados orais sistemáticos através de gravações áudio ou vídeo.

3.1. CARATERIZAÇÃO DO CONTEXTO E DOS PARTICIPANTES

A intervenção decorreu na Escola A, pertencente ao Agrupamento de Escolas (AE), no concelho de Marco de Canaveses. A escolha deste lugar favoreceu o meu projeto, uma vez que a escola beneficiou recentemente de investimentos na melhoria das instalações, incluindo a requalificação dos espaços exteriores, um recurso valioso para o ensino a ar livre. Este cenário facilitou a ponte entre a teoria académica e a prática docente.

A turma de intervenção, composta por 22 alunos do 4.º ano, destacou-se por ser um grupo academicamente consistente, caracterizado por elevados níveis de autonomia, responsabilidade e proatividade. Estas características favorecem a articulação entre a curiosidade e iniciativa, pilares fundamentais na aprendizagem ao longo das cinco sessões planeadas.

3.2. OPÇÕES PEDAGÓGICAS E OBJETIVOS DO PROJETO

A aprendizagem da língua inglesa beneficia particularmente de abordagens pedagógicas imersivas e contextualizadas que promovem a comunicação e o envolvimento ativo dos alunos. Neste sentido, o projeto *Veggie Garden*, utiliza o espaço exterior como uma estratégia para potenciar a concentração, o envolvimento emocional e a motivação intrínseca dos alunos através de uma abordagem interdisciplinar. Apesar dos benefícios reconhecidos da aprendizagem ao ar livre, a sua aplicação específica ao ensino da língua inglesa, sobretudo em contextos rurais, continua relativamente pouco explorada. Desta forma, o presente projeto, pretendeu investigar, analisar e refletir sobre a implementação de atividades interdisciplinares ao ar livre no ensino do inglês no 1º Ciclo do Ensino Básico.

Os objetivos específicos desta intervenção centram-se na articulação entre a Língua Inglesa e áreas como a Matemática e o Estudo do Meio, convidando os alunos a resolver problemas concretos, observar fenómenos naturais e utilizar vocabulário específico em inglês em situações reais e contextualizadas. Esta abordagem inspira-se, entre outros referenciais, em práticas educativas valorizadas no currículo da Finlândia, onde se privilegia a aprendizagem baseada em projetos, temas transversais e experiências educativas fora do espaço convencional.

A especificidade dos contextos rurais, como o da escola onde foi implementado este projeto, torna ainda mais pertinente, e simultaneamente promissor e enriquecedor, o recurso ao espaço exterior. Nestes contextos, onde os recursos materiais e tecnológicos podem ser limitados, a natureza constitui-se como um laboratório vivo, acessível e rico em estímulos, capaz de oferecer múltiplas oportunidades de aprendizagem ativa, diferenciada e inclusiva (cf. Kiviranta et al., 2024, p. 111). Para além disso, as investigações destacam que o tempo passado ao ar livre contribui para o bem-estar físico e emocional dos alunos, promovendo a autoestima, a cooperação e o sentido de pertença.

According to the analysis, the natural environment was regarded as an important resource for outdoor learning. It includes the categories Health and Wellbeing, and Experiences in and of nature. The Health and Well-being category consists of two subcategories of benefits: Enhancement of health and activity level and Enhancement of joy and satisfaction. (Kiviranta et al., 2024, p.109)

4. PLANEAMENTO DO PROJETO

4.1.OBJETIVOS, CONTEÚDOS TRABALHADOS E ARTICULAÇÃO CURRICULAR

O projeto *Veggie Gardenteve* teve como principal objetivo promover a aprendizagem da língua inglesa através de experiências práticas e contextualizadas em ambiente exterior, articulando conteúdos de Estudo do Meio e Matemática de forma interdisciplinar. Esta escolha de uma horta pedagógica enquanto recurso educativo procurou impulsionar aprendizagens significativas, estimular a motivação dos alunos e proporcionar contacto direto com a natureza.

Foram definidos como objetivos específicos o desenvolvimento de vocabulário da língua inglesa em paralelo com a natureza, seguido de vocabulário relacionado com plantas e em torno de como ter uma alimentação saudável. Destacaram-se a utilização da língua em contexto real de comunicação e a promoção de competências sociais, como a cooperação, a responsabilidade e o respeito pelo ambiente. Procurou-se igualmente fomentar a curiosidade científica, a observação de fenómenos naturais e a capacidade de registo e análise de dados.

Quanto aos conteúdos curriculares, foram privilegiados, na área de inglês, o vocabulário relacionado com plantas, agricultura e natureza, bem como a compreensão e produção de instruções simples em contexto prático. Em articulação com o Estudo do Meio, abordaram-se temas como o crescimento das plantas. A nível da Matemática, trabalharam-se competências relacionadas com medições, registo de dados e evolução das plantas.

A conceção do projeto assentou numa abordagem interdisciplinar, procurando integrar diferentes áreas do currículo e favorecer a aplicação prática dos conhecimentos. Esta articulação permitiu contextualizar a aprendizagem linguística em situações reais, promovendo maior envolvimento dos alunos e facilitando a consolidação dos conteúdos.

A decisão de desenvolver o projeto da horta pedagógica revelou-se particularmente pertinente tendo em conta o contexto escolar e o potencial educativo do espaço exterior, entendido como uma extensão da sala de aula e um recurso facilitador de metodologias ativas e experienciais.

4.2. IMPLEMENTAÇÃO DAS ATIVIDADES

A implementação do projeto decorreu ao longo de cinco sessões, incluindo a preparação da horta, a plantação das espécies seleccionadas, o acompanhamento do crescimento das plantas e o desenvolvimento de atividades complementares em sala de aula, sempre que as condições meteorológicas não permitiam o trabalho exterior.

4.2.1. PREPARAÇÃO DA HORTA

No dia 2 de outubro, teve início a preparação do espaço destinado à horta pedagógica. Esta fase inicial foi realizada por mim e pela minha colega Maria Pacheco, tendo consistido na mobilização e arejamento da terra, com recurso a ancinhos, de forma a criar condições favoráveis à futura plantação. Procedeu-se igualmente à aplicação de substrato enriquecido, com o objetivo de melhorar a qualidade do solo e potenciar o desenvolvimento das plantas. Durante esta atividade foram utilizadas luvas de proteção, garantindo condições adequadas de segurança e higiene. Esta etapa revelou-se fundamental para assegurar uma base adequada ao desenvolvimento do projeto. Apesar de aparentemente introdutória, esta etapa revelou-se pedagogicamente relevante, permitindo desenvolver nos alunos um primeiro contacto de responsabilidade e preparação do espaço comum, reforçando a dimensão colaborativa do projeto.



Figura 1 – Mobilização de terra.



Figura 2 – Eliminação de ervas daninhas.

4.2.2. PLANTAÇÃO

Desde a primeira sessão, procurou-se que a língua inglesa assumisse uma função comunicativa integrada nas diferentes tarefas da horta, e não apenas a transmissão isolada de vocabulário.

A primeira sessão teve a duração de 50 minutos e foi planeada com base num lesson plan, que se encontra na secção dos anexos, denominado anexo 1. Foi estruturado em cinco momentos: Acolhimento e uma pergunta inicial (“What do plants need?”), apresentação das mudas, plantação em grupos, etiquetagem das plantas e registo no *My Garden Diary*, anexo 3. O objetivo era apresentar, de forma contextualizada, o vocabulário em inglês relacionado com o tema – seed, soil, water, plant e grow – para o qual foram desenvolvidos flashcards que se encontram em anexo 2, enquanto se desenvolviam competências de trabalho e respeito pela natureza.

Durante a aula, os alunos participaram com grande entusiasmo, demonstrando curiosidade e prontidão nas diversas tarefas da plantação. As instruções em inglês, juntamente com o apoio em português, facilitaram a compreensão e a memorização de novas palavras. O recurso simultâneo a gestos, demonstrações práticas e apoio visual através dos *flashcards* funcionou como estratégia de *scaffolding*, facilitando a compreensão oral e a associação entre o vocabulário em inglês e as ações concretas realizadas pelos alunos. No contacto direto com a terra e as sementes, criou-se um ambiente de aprendizagem ativa, no qual os alunos se envolveram genuinamente. Dividiu-se a turma em 5 grupos e cada um plantou três espécies – *spinach*, *lettuce* e *parsley* – e

elaborou as respetivas etiquetas, reforçando a escrita e a pronúncia correta dos nomes das plantas.

A experiência demonstrou o potencial da interdisciplinaridade enquanto estratégia promotora de aprendizagens mais significativas e contextualizadas, permitindo integrar o ensino do Inglês em situações concretas de exploração, colaboração e contacto direto com o meio envolvente.



Figura 3 – Grupo a plantar mudas.



Figura 4 – Plantas etiquetadas.



Figura 5 – Rega das plantas.



Figura 6 – Colocação da planta na terra.

4.2.3. IMPACTO DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS NA HORTA E NA ATIVIDADE AGRÍCOLA

No dia 12 de dezembro de 2025 realizou-se a segunda sessão do projeto da horta escolar. Contudo, devido às condições meteorológicas adversas, nomeadamente a chuva intensa, não foi possível deslocarmo-nos ao espaço exterior onde se encontrava a horta. Perante esta situação, decidiu-se adaptar a sessão à sala de aula, tendo sido elaborada uma apresentação digital no Canva, apensa no anexo 4. Esta foi elaborada previamente com o intuito de abordar a temática da agricultura e os desafios enfrentados pelos agricultores.

Dado que estava prevista a medição e o registo do crescimento das plantas desde outubro, quando teve lugar a primeira sessão, até dezembro, foi necessário proceder a uma adaptação metodológica. Assim, procedeu-se à medição das plantas com recurso a uma fita métrica, registando esse momento em fotografias que foram posteriormente integradas na apresentação digital, permitindo documentar a evolução da horta e assegurar a continuidade do projeto.

A adaptação da sessão ao contexto de sala de aula permitiu igualmente manter a continuidade das aprendizagens e reforçar a importância da flexibilidade metodológica em contextos de aprendizagem experiencial e *outdoor learning*, nos quais os fatores externos podem influenciar diretamente a dinâmica pedagógica prevista.

Partindo deste enquadramento, promoveu-se um momento de diálogo e reflexão, desafiando os alunos a refletir sobre o impacto das cheias na agricultura de larga escala, nomeadamente a destruição de colheitas e a consequente perda de todo o trabalho despendido pelos produtores, para os quais, colheitas grandes são, por vezes, o seu sustento de vida. Este momento revelou-se pedagogicamente enriquecedor, visto que favoreceu o pensamento crítico e a consciência ambiental. Durante este momento de diálogo, os alunos demonstraram capacidade para relacionar os conteúdos explorados com situações reais do quotidiano, estabelecendo ligações entre os fenómenos meteorológicos, a agricultura e o impacto humano e económico associado à perda de colheitas.

Assim que terminámos a reflexão, passámos para as medições. Cada grupo acompanhado pelo seu *Garden Diary*, foi registando quanto media cada planta, sendo por isso necessário algum esforço, atenção e foco para anotarem medidas. Ainda assim, o envolvimento revelou-se positivo e significativo.

A realização das medições em contexto prático favoreceu uma aprendizagem mais concreta dos conceitos matemáticos, enquanto permitiu consolidar vocabulário específico em língua inglesa relacionado com tamanhos, crescimento e identificação das plantas.

A sessão manteve o carácter interdisciplinar, articulando conteúdos de Estudo do Meio, Português, Inglês e Matemática assim como a utilização de vocabulário específico das plantas em ambas as línguas e a realização de medições em metros e centímetros. Esta abordagem interdisciplinar contribuiu para uma utilização mais contextualizada da língua inglesa, permitindo que o vocabulário fosse mobilizado em situações concretas de observação, medição e registo das plantas.

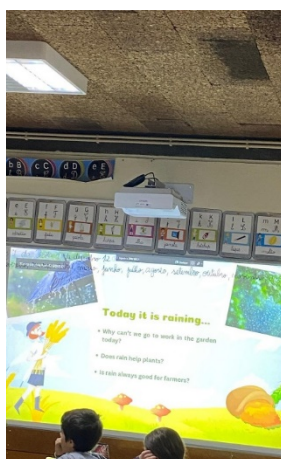


Figura 7 – Brainstorming.

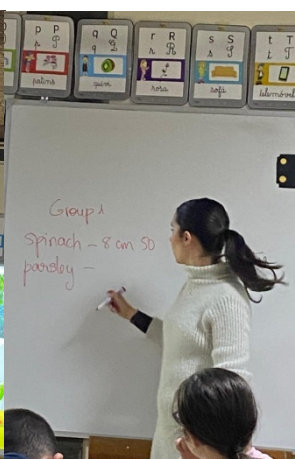


Figura 8 – Explicação da Medição.



Figura 9 – Medição por grupo.

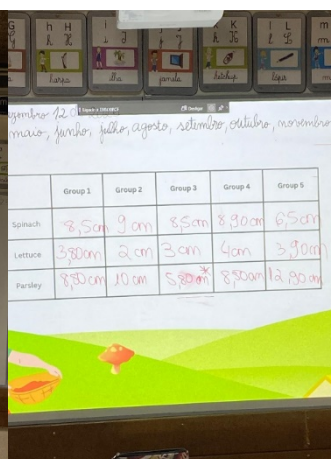


Figura 10 – Resultados das medições de todos os grupos.

Este momento obrigou-me a reajustar rapidamente a dinâmica inicialmente prevista, reforçando a importância da flexibilidade pedagógica e da capacidade de adaptação perante os imprevistos do contexto escolar. Simultaneamente, permitiu-me compreender que as metodologias ativas exigem constante reformulação das estratégias de ensino, mantendo o equilíbrio entre os objetivos linguísticos, interdisciplinares e as necessidades reais dos alunos.

4.2.4. SESSÃO DE CRIAÇÃO DE UM POP-UP BOOK NO ÂMBITO DO PROJETO DA HORTA

Na terceira sessão do projeto, a impossibilidade de trabalhar no exterior devido às condições meteorológicas adversas funcionou como um catalisador para uma estratégia de *scaffolding* linguístico mais intensiva, centrada na criação de um *Pop-Up Book* (Anexo 6). Esta atividade não constituiu apenas uma alternativa recreativa à horta, mas afirmou-se como um recurso pedagógico estratégico para a aquisição lexical e o estímulo da interação oral em língua inglesa. Ao longo da sessão, o vocabulário anteriormente introduzido em contexto prático, como *seeds*, *soil*, *water* ou *sunlight*, foi reciclado e expandido através de um suporte visual e tátil. A progressão linguística dos alunos tornou-se evidente através das produções orais e escritas realizadas durante a atividade, observando-se uma transição gradual do uso de palavras isoladas para estruturas mais completas e contextualizadas.

A natureza colaborativa da construção do livro fomentou momentos de interação real em língua estrangeira, uma vez que a necessidade de coordenar as tarefas de medição e colagem exigiu o uso funcional do inglês. Durante a realização da atividade, verificaram-se momentos espontâneos de interação oral entre os alunos, sobretudo na partilha de materiais, leitura de palavras e confirmação das instruções necessárias para a construção do livro. Durante este processo, foi possível identificar e trabalhar dificuldades específicas, nomeadamente a hesitação na pronúncia de novos fonemas e a tendência para a tradução literal, aspetos que foram mitigados através do reforço positivo e de instruções. Ainda que alguns alunos demonstrassem inicialmente insegurança na pronúncia de determinados termos, observou-se progressivamente maior confiança comunicativa à medida que o vocabulário era reutilizado de forma repetida e contextualizada. A principal mais-valia desta estratégia residiu na capacidade de transformar conceitos abstratos em elementos tangíveis; o potencial do *Pop-Up Book* contribuiu para a criação de um ambiente de aprendizagem mais descontraído, favorecendo a participação oral e reduzindo a insegurança na utilização da língua inglesa.

Em suma, o recurso provou ser uma ferramenta de diferenciação pedagógica eficaz, permitindo que alunos com diferentes ritmos de aprendizagem demonstrassem a sua competência linguística de forma criativa. A integração orgânica da Matemática, através das medições

registadas, e do Estudo do Meio, através da representação do ciclo de vida das plantas, demonstrou que o inglês pode assumir-se como a língua veicular para uma aprendizagem interdisciplinar e significativa. Esta sessão reiterou que o potencial do projeto *Veggie Garden* reside na sua flexibilidade, garantindo a continuidade da progressão linguística mesmo quando o cenário de aprendizagem é transferido do jardim para a sala de aula.

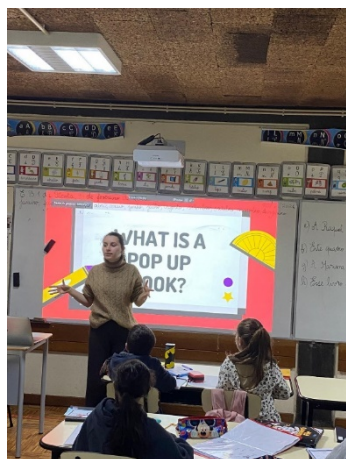


Figura 11 – What is a Pop-Up Book.

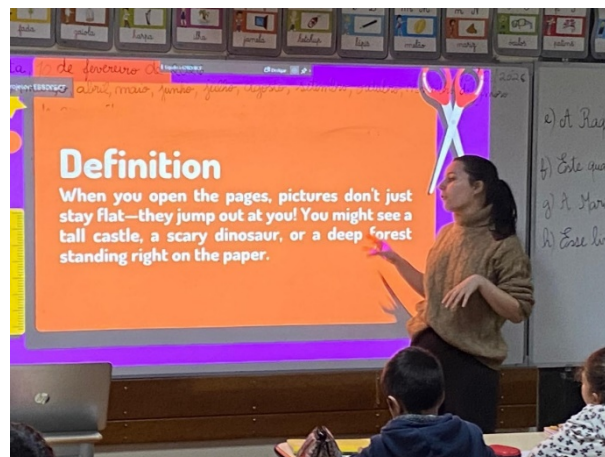


Figura 12 – Definição de Pop-Up Book.

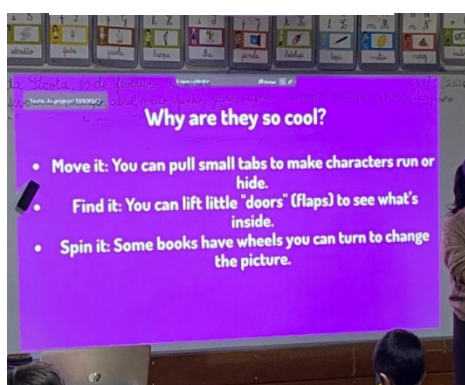


Figura 13 – Caraterísticas de um Pop-Up Book.



Figura 14 – Exemplos de livros.



Figura 15 – Pop-Up Book da turma.



Figura 16 – Trabalhos manuais.



Figura 17 – Crianças colocam o título na capa do livro.

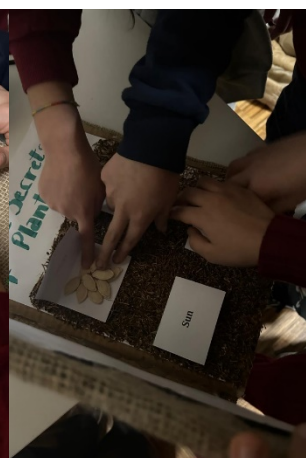


Figura 18 – Colocação de sementes e colagem nas pequenas portas do Pop-Up.

Enquanto nas sessões iniciais predominava a utilização isolada de palavras-chave, nesta sessão os alunos começaram a produzir estruturas mais completas, como “The plant needs water to grow”, demonstrando maior confiança comunicativa. Esta evolução parece indicar que a utilização de estratégias visuais, manipulativas e colaborativas favoreceu uma aprendizagem mais significativa e funcional da língua inglesa.

4.3. AVALIAÇÃO DO PROJETO

4.3.1. INSTRUMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação do projeto *Veggie Garden* assumiu maioritariamente um carácter formativo, contínuo e qualitativo, na medida em que procurou acompanhar o desenvolvimento das competências linguísticas, matemáticas e ambientais dos alunos ao longo das sessões.

Dado que esta intervenção se encontra enquadrada numa perspetiva de investigação-ação, a avaliação não se centrou apenas nos produtos finais, mas sobretudo nos processos de aprendizagem, nas interações estabelecidas e nas evidências de envolvimento e progressão.

Desta forma foram utilizados para recolha de dados os seguintes instrumentos: observação direta sistemática, registos fotográficos das atividades, análise de registos no *Garden Diary*, produções escritas de algumas frases em língua inglesa, e participação oral e interação ao longo das sessões.

Já os critérios de análise incidiram sobre: uso adequado de vocabulário em inglês, capacidade de seguir instruções, cooperação e trabalho de grupo, aplicação de conceitos matemáticos (medição e registo) e desenvolvimento de atitudes de responsabilidade ambiental.

4.3.2. RESULTADOS

A análise dos dados recolhidos procurou compreender de que forma a implementação do projeto *Veggie Garden* contribuiu para a aprendizagem da língua inglesa e para o desenvolvimento de competências interdisciplinares no contexto do 1.º CEB. A interpretação dos resultados incidiu particularmente sobre a aquisição lexical, a oralidade, a motivação e a participação ativa dos alunos ao longo das diferentes sessões.

4.3.2.1. Resultados Linguísticos (Inglês)

Ao nível da língua inglesa, observaram-se progressos na aquisição e utilização de vocabulário específico relacionado com a horta escolar. Palavras como *seed, soil, water, spinach, lettuce e parsley*, começaram a ser utilizadas com maior segurança durante as atividades práticas. Esta evolução parece indicar que a associação entre linguagem e experiência concreta favoreceu uma retenção lexical mais eficaz, permitindo aos alunos utilizar o vocabulário de forma mais espontânea e contextualizada.

A aprendizagem revelou-se mais eficaz quando associada à ação como, por exemplo, quando, durante a primeira sessão de plantação, identificaram as espécies e preencheram o *Garden Diary*. A atividade escrita que tinham de fazer nesta primeira sessão pedia que desenhassem as plantas que plantaram e logo de seguida que escrevessem uma frase em inglês sobre esse processo.

Os registos no *Garden Diary*, evidenciaram interesse e preocupação na construção frásica, embora alguns ainda necessitassem de apoio na ortografia e na formulação de frases completas. Ainda assim, revelaram autonomia tendo em conta que só tinham visto *flashcards* com os nomes das plantas, conforme se encontra nas imagens abaixo. O aluno 1 do grupo 5 tinha plantado alface enquanto o aluno 2 do grupo 1 tinha plantado espinafre.

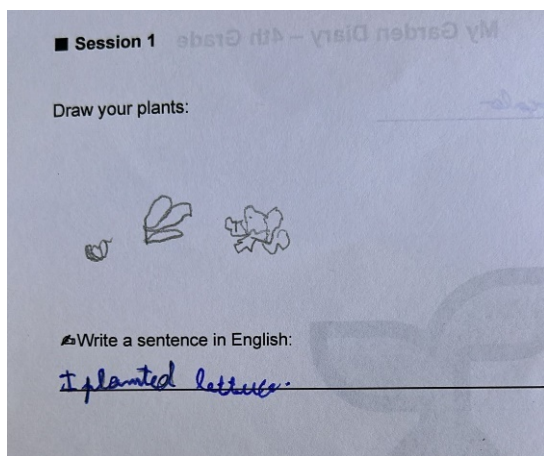


Figura 19 – Exemplo Aluno 1.

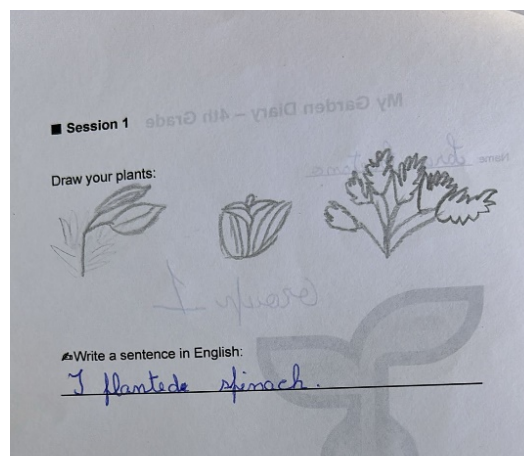


Figura 20 – Exemplo Aluno 2.

Estes registos evidenciam uma consolidação progressiva do vocabulário trabalhado, bem como uma tentativa de construção autónoma de frases simples em língua inglesa, mesmo quando persistiam algumas dificuldades ortográficas e estruturais. Ainda assim, estas dificuldades não impediram a comunicação das ideias principais, sugerindo que os alunos começavam progressivamente a privilegiar a função comunicativa da língua em detrimento da correção absoluta.

Ao longo das cinco sessões, observou-se uma progressão notável na produção escrita em língua inglesa. Inicialmente focados em vocabulário isolado, os alunos começaram a escrever frases mais compostas e estruturadas, com o apoio da professora estagiária e o auxílio de suportes visuais (*flashcards*). O recurso continuado a suportes visuais, repetição contextualizada e tarefas práticas parece ter contribuído para esta evolução linguística gradual.

Um exemplo marcante desta evolução foi a apropriação de expressões que refletiam a realidade vivenciada na horta, tais como: "It is a rainy day, but we didn't stop our work". Esta capacidade de registo foi essencial para a continuidade do projeto, uma vez que as condições climáticas foram particularmente árduas e exigiram dos alunos uma grande capacidade de adaptação. A produção desta frase demonstra não apenas aquisição vocabular, mas também capacidade de mobilizar a língua inglesa para expressar experiências reais e emocionalmente significativas vivenciadas pelos alunos durante o projeto. Enquanto nas sessões iniciais predominava a utilização isolada de palavras-chave, nas sessões finais observaram-se produções linguísticas mais completas e contextualizadas, demonstrando maior confiança comunicativa por parte dos alunos.

O uso da língua em contexto real parece ter favorecido uma aprendizagem mais funcional e significativa, permitindo que os alunos associassem o Inglês a situações concretas de comunicação, observação e resolução de problemas.

De seguida, apresento dois exemplos de registos efetuados no *My Garden Diary* que ilustram esta autonomia crescente:

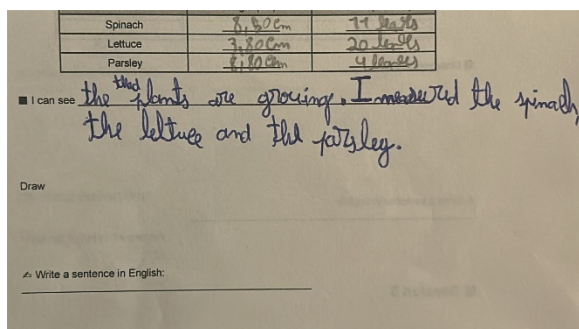


Figura 21 – Aluno 1 do grupo 4 escreve uma frase sobre o que conseguiu ver nas fotos da sessão 2.

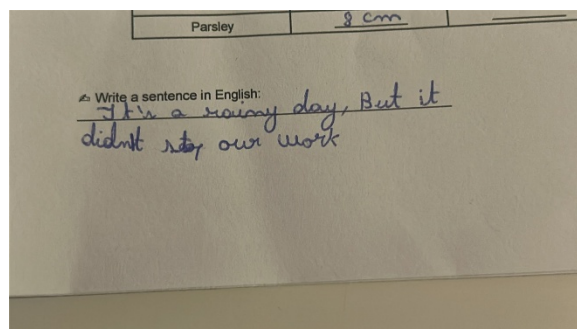


Figura 22 – Aluno 2 do grupo 1 escreve uma frase reflexiva do dia e como isso não os impediu de continuar o trabalho.

Do ponto de vista da literacia científica e linguística, a comparação das imagens revela uma transição pedagógica importante. Na Sessão 4, as fotografias captam o esforço físico e a responsabilidade, acompanhados pela produção de frases como *"We are pulling out the weeds to protect our plants"*. Já na Sessão 5, o foco desloca-se para a técnica e para a estética científica. O processo de criação do herbanário em resina permitiu imortalizar o resultado desse esforço, fechando o ciclo de aprendizagem com a frase: *"Nature Preserved: capturing the beauty of our veggie garden forever"*. Esta progressão sugere uma evolução não apenas ao nível lexical, mas também na capacidade dos alunos utilizarem a língua inglesa para interpretar, descrever e atribuir significado às experiências vivenciadas na horta.

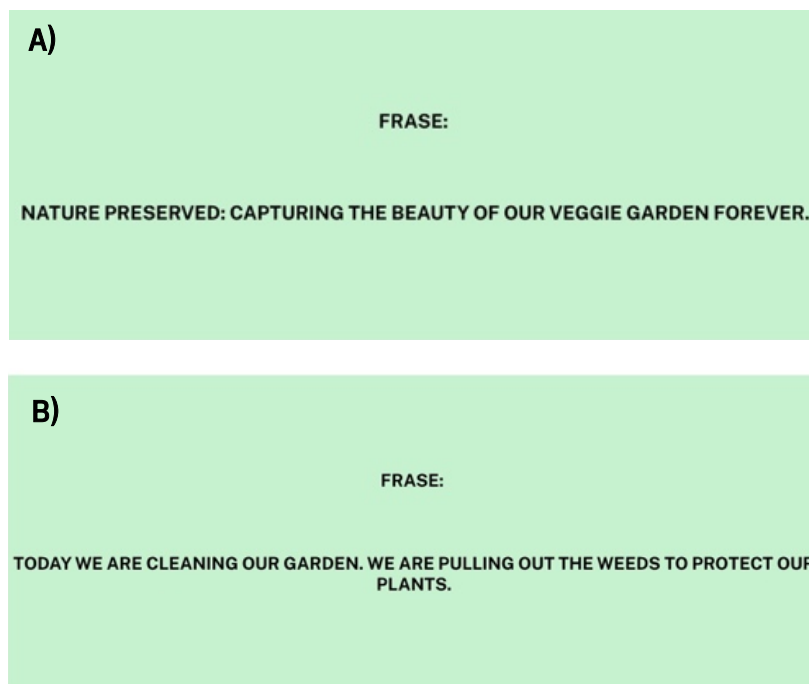


Figura 23 – A) e B) exemplos de frases escritas na sessão.

Ao longo das diferentes sessões verificou-se igualmente uma maior espontaneidade na utilização oral da língua inglesa, particularmente em momentos de interação entre pares durante as tarefas práticas da horta. A natureza experiencial das atividades parece ter favorecido uma participação oral mais natural, reduzindo progressivamente a hesitação inicialmente observada. A diminuição gradual da hesitação oral parece indicar um aumento da confiança comunicativa dos alunos, favorecido pela natureza colaborativa e experiencial das atividades.

Em síntese, os dados recolhidos parecem indicar que a utilização da horta pedagógica favoreceu uma aprendizagem mais contextualizada da língua inglesa, promovendo aquisição lexical, participação oral e maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas.

4.3.2.2. Resultados Matemáticos e Tratamento de Dados

Os resultados obtidos na área da Matemática demonstraram a eficácia da horta como um recurso didático concreto para a consolidação de conceitos de medição. Embora centradas em conteúdos matemáticos, estas atividades continuaram a integrar a língua inglesa como instrumento funcional de comunicação e compreensão das tarefas propostas. Devido à impossibilidade de deslocação ao exterior nas sessões 2 e 3 por causa da chuva intensa, foi adotada uma estratégia de mediação tecnológica: realizou-se medições através de fotografias de alta-definição previamente tiradas com uma fita métrica colocada exatamente ao lado das plantas de cada grupo. Estas foram posteriormente anexadas ao plano de aula sendo colocadas num Canva. Este método permitiu que os alunos trabalhassem o rigor da leitura de escalas em centímetros, comparando os registos da sessão 2 com os da sessão 3. Mesmo através da imagem, os grupos conseguiram identificar e registar um crescimento real das plantas, o que conferiu um propósito prático à recolha de dados. Este envolvimento na recolha e interpretação das medições parece ter favorecido uma compreensão mais significativa dos conceitos matemáticos, uma vez que os dados analisados resultavam diretamente do trabalho desenvolvido pelos próprios alunos na horta. Conforme se encontra nas imagens que se seguem o aluno A do Grupo 1 e o aluno B do mesmo grupo registaram medições evolutivas da sessão 2 para a sessão 3.

■ Session 2

Plant	Height (cm)	Leaves (number)
Spinach	8.50cm	11 leaves
Lettuce	38.80cm	20 leaves
Parsley	8.80cm	4 leaves

■ I can see *that plants are growing. I measured spinach, the lettuce and the parsley.*

Figura 24– Aluno A do Grupo 1 – Medição da sessão 2.

■ Session 2

Plant	Height (cm)	Leaves (number)
Spinach	8.50cm	11 leaves
Lettuce	38.80cm	20 leaves
Parsley	8.80cm	4 leaves

■ I can see *the plants are growing. I measured the lettuce and the parsley.*

Draw

Figura 25– Aluno B do Grupo 1 – Medição da sessão 2.

■ Session 3

Plant	Height (cm)	Leaves (number)
Spinach	9.5cm	9 leaves
Lettuce	4cm	
Parsley	10cm	

Write a sentence in English:

Figura 26– Aluno A do Grupo 1 – Medição da sessão 3.

■ Session 3

Plant	Height (cm)	Leaves (number)
Spinach	7.5cm	
Lettuce	4cm	
Parsley	10cm	

Write a sentence in English:
It's a rainy day, but it didn't stop our work.

Figura 27– Aluno B do Grupo 1 – Medição da sessão 3.

A transição para o trabalho de campo nas sessões 4 e 5 foi o ponto alto deste domínio, uma vez que as condições climáticas permitiram finalmente o manuseamento direto da fita métrica na horta. A familiaridade adquirida anteriormente com o suporte fotográfico conferiu aos alunos uma maior autonomia e precisão no registo direto no *My Garden Diary*. A evolução observada no rigor das medições sugere igualmente um desenvolvimento progressivo das competências de observação, organização e tratamento de dados quantitativos.

A horta pedagógica permitiu contextualizar os conteúdos matemáticos em situações concretas e significativas, tornando as medições e os registos quantitativos parte integrante da experiência vivenciada pelos alunos, onde o cálculo do crescimento das espécies (*spinach, lettuce e parsley*) serviu para monitorizar o sucesso do seu próprio trabalho de plantação. A análise comparativa entre a Sessão 4 e a Sessão 5 constitui um dos pontos fulcrais deste relatório, pois permite observar a materialização dos resultados da intervenção pedagógica através de dados quantitativos e evidências práticas. Enquanto a Sessão 4 se focou na manutenção e monda (*weeding*), a Sessão 5 representou o culminar do projeto com a colheita e preservação dos espécimes em resina, revelando uma evolução notável no crescimento das plantas e na autonomia dos alunos. A comparação entre as duas sessões permitiu observar não apenas o crescimento biológico das plantas, mas também uma evolução na capacidade de os alunos interpretarem dados, estabelecerem comparações e compreenderem a relação entre intervenção humana e desenvolvimento vegetal.

Matematicamente, a evolução é comprovada pelo cruzamento das tabelas de registo. Os dados recolhidos sugerem que o trabalho de limpeza realizado na Sessão 4 poderá ter contribuído para a evolução observada nas medições da Sessão 5, permitindo aos alunos compreender de forma concreta a importância da manutenção da horta para o crescimento saudável das plantas. Espécies como a Salsa (Parsley) apresentaram os crescimentos mais vigorosos, com o Grupo 2 a registar um salto de 17 cm para 19 cm, representando um incremento absoluto de 2 cm. De igual modo, o Espinafre (Spinach) no Grupo 5 evoluiu de 13 cm para 14,20 cm. Estes resultados evidenciam não apenas o crescimento das espécies, mas também maior precisão dos alunos na leitura e registo de valores numéricos, incluindo a utilização de casas decimais. Até a Alface (Lettuce), de crescimento mais lento, mostrou uma evolução positiva, subindo de 8 cm para 10 cm no Grupo 4.

Em síntese, os resultados matemáticos observados parecem indicar que a integração da horta pedagógica favoreceu aprendizagens mais significativas e contextualizadas, promovendo simultaneamente competências de medição, interpretação de dados, autonomia e utilização funcional da língua inglesa.

Sessão 4				A)
	Spinach	Lettuce	Parsley	
Grupo 1	10 cm	4 cm	13 cm	
Grupo 2	13 cm	3,4 cm	17 cm	
Grupo 3	9 cm	4 cm	14 cm	
Grupo 4	8 cm	8 cm	13 cm	
Grupo 5	13 cm	7 cm	13 cm	

Sessão 5				B)
	Spinach	Lettuce	Parsley	
Grupo 1	10,5 cm	4,5 cm	13,5 cm	
Grupo 2	13,5 cm	4,20 cm	19 cm	
Grupo 3	9,5 cm	4,30 cm	15,60 cm	
Grupo 4	8 cm	10 cm	14, 20 cm	
Grupo 5	14,20 cm	7,30 cm	14, 60 cm	

Figura 28– Resultados da Sessão 4 (A) e Sessão 5 (B).

4.3.2.3. Resultados do Estudo do Meio (Ciências)

Os resultados nesta área demonstraram o potencial da horta pedagógica enquanto recurso facilitador da compreensão de conceitos biológicos e ecológicos. Na primeira sessão, o contacto direto com a terra e o manuseio dos utensílios de jardinagem foram fundamentais para a interiorização do processo de plantação, permitindo uma aprendizagem experiencial do "passo a passo" biológico. O envolvimento direto nas tarefas de plantação parece ter favorecido uma compreensão mais concreta das diferentes etapas do desenvolvimento das plantas, tornando os conteúdos científicos mais acessíveis aos alunos.



Figura 29– Abertura do buraco no solo para a plantação da semente.



Figura 30– Rega da semente.



Figura 31– Finalização da colocação da semente no solo.

A observação direta dos fenómenos naturais parece ter facilitado a compreensão dos conteúdos científicos explorados, permitindo aos alunos estabelecer relações mais concretas entre teoria e prática. A aprendizagem em contexto real favoreceu igualmente uma maior proximidade dos alunos aos temas ambientais abordados ao longo do projeto. Simultaneamente, o uso contextualizado da língua inglesa durante estas atividades contribuiu para reforçar a retenção lexical e a compreensão oral, permitindo que os alunos associassem o vocabulário a experiências concretas vivenciadas na horta. Com a transição para a sala de aula a partir da segunda sessão, a ciência materializou-se no desenvolvimento do Pop-Up Book. Os alunos compreenderam que o Pop-Up Book funcionava como um registo visual e manipulativo das aprendizagens realizadas ao longo do projeto. Elementos essenciais como o sol, a água e as sementes foram representados através de janelas e mecanismos no livro, consolidando a compreensão sobre os fatores

necessários ao desenvolvimento das plantas, conforme se verifica nas imagens seguintes. A representação visual destes elementos parece ter facilitado a compreensão das necessidades básicas das plantas e das relações entre os diferentes fatores essenciais ao seu crescimento.



Figura 32– Essenciais para a manutenção das plantações.

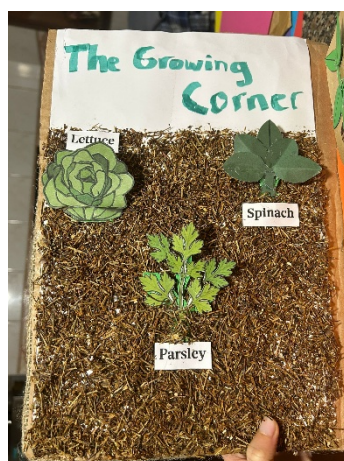


Figura 33– Representação do tipo de sementes utilizadas.

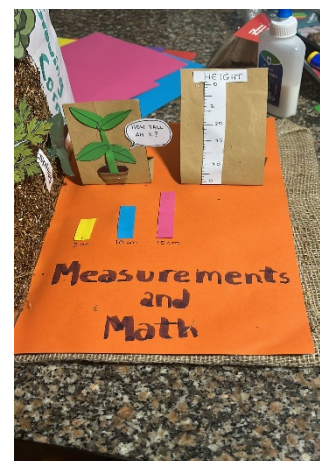


Figura 34– Medidas e Escalas.

A manutenção, na quarta sessão, permitiu uma lição valiosa sobre ecossistemas: ao retirarem as ervas daninhas, os alunos compreenderam que uma horta que não é cuidada não floresce, reconhecendo a importância de remover elementos que prejudicam o crescimento saudável das espécies, como se encontra no anexo 7. Este momento permitiu aos alunos compreender, de forma concreta, a influência dos fatores externos no equilíbrio dos ecossistemas e no desenvolvimento saudável das plantas.



Figura 35– Eliminação de ervas daninhas.



Figura 36– Canteiro repleto de ervas.



Figura 37– Evolução do crescimento do Espinafre.



Figura 38-Visão geral do canteiro após eliminação de ervas daninhas.



Figura 39-Rega das plantas.

Finalmente, na quinta sessão, o projeto encerrou um ciclo completo de aprendizagem. A decisão de colher duas espécies plantadas para o processo de secagem e posterior inclusão em resina UV permitiu fechar o capítulo de forma memorável. Optamos por não retirar espinafre pois foi uma das espécies plantadas que menos desenvolveu e mais sofreu com o sol. O produto final permitiu preservar simbolicamente o percurso desenvolvido ao longo do projeto, funcionando como evidência concreta das aprendizagens realizadas pelos alunos. Este acrílico foi feito com a ajuda de todos os alunos em sala de aula conforme se verifica no Anexo VIII.



Figura 40- Colocação das plantas no silicone e junção de resina.



Figura 41-Acrescento de papel dourado.



Figura 42-Ajuste das plantas à resina.

A observação direta dos fenómenos naturais parece ter facilitado a compreensão dos conteúdos científicos, permitindo aos alunos estabelecer relações mais concretas entre teoria e prática e a sua participação ativa nas tarefas da horta parece ter contribuído para tornar as aprendizagens mais significativas, permitindo aprender através da experimentação, observação e contacto direto com o meio envolvente.

Em síntese, os resultados observados parecem indicar que a articulação entre Estudo do Meio e a língua inglesa favoreceram aprendizagens mais contextualizadas, significativas e experienciais, promovendo simultaneamente consciência ambiental, aquisição lexical e participação ativa dos alunos. A evolução observada ao longo das diferentes sessões sugere que a participação contínua em atividades práticas favoreceu não apenas a compreensão dos conteúdos científicos, mas também uma maior capacidade de observação, interpretação e relação entre causa e efeito no contexto natural.

4.3.2.4 –Motivação e Envolvimento dos Alunos

Ao longo da implementação do projeto, foi possível observar um aumento significativo nos níveis de motivação e envolvimento dos alunos, sobretudo nas atividades que privilegiavam o contacto direto com a natureza e com a participação ativa. Desde a primeira sessão, onde os alunos estiveram dedicados à plantação destacou-se o entusiasmo, a curiosidade e uma forte predisposição para participar nas tarefas propostas. O carácter prático e experiencial das atividades revelou-se determinante para captar a atenção dos alunos, promovendo uma aprendizagem mais dinâmica e participativa. O contacto com a terra, as sementes e o processo de plantação contribuiu para a criação de um ambiente de aprendizagem mais envolvente, no qual os alunos se mostraram participativos e interessados, comparativamente aos contextos tradicionais de sala de aula.

Mesmo em situações de adaptação, como foram o caso da segunda e terceira sessão, onde as condições meteorológicas impediram o trabalho no exterior, os alunos mediram níveis positivos de envolvimento mesmo quando foram explorados temas relacionados com as dificuldades enfrentadas pelos agricultores, através de uma apresentação e posterior debate, a participação oral, o pensamento crítico e a partilha de ideias evidenciaram – se. Na terceira sessão destacaram-se igualmente o entusiasmo e a criatividade dos alunos com vista à construção de um produto final concreto. A colaboração entre pares, e a divisão de tarefas promoveram o trabalho em equipa e a entreaajuda.

Já nas quarta e quinta sessões, os alunos voltaram ao exterior, e a motivação foi ainda maior, uma vez que tiraram as ervas daninhas e também começaram o processo de secagem de plantas e colocação de verniz para posterior anexação ao livro.

De forma geral, os dados recolhidos ao longo das sessões sugerem que a integração de atividades práticas, interdisciplinares e realizadas em contextos alternativos à sala de aula tradicional, contribuíram positivamente para o aumento da motivação dos alunos. Estes resultados vão ao encontro de perspetivas pedagógicas que defendem a importância da aprendizagem ativa e contextualizada como fator potenciador do envolvimento e do sucesso educativo. Os resultados observados encontram-se em consonância com os pressupostos da aprendizagem ativa e experiencial, segundo os quais o envolvimento direto dos alunos potencia a motivação intrínseca e a participação.

4.3.2.5. Desenvolvimento de Competências Transversais

Para além dos resultados ao nível da aprendizagem da língua inglesa e do aumento da motivação dos alunos, o projeto *Veggie Garden* contribuiu de uma forma significativa para o desenvolvimento de inúmeras competências transversais à formação integral dos alunos.

Ao longo das diferentes sessões, foi possível observar o desenvolvimento de competências sociais, nomeadamente o trabalho em equipa e a cooperação. Durante a plantação, os alunos foram organizados em grupos, sendo responsáveis por tarefas específicas, o que exigiu comunicação, partilha de responsabilidades e entreajuda. Isto resultou num trabalho colaborativo, no qual os alunos tiveram de distribuir tarefas e trabalhar em conjunto para alcançar um objetivo comum.

Paralelamente, verificou-se o desenvolvimento do sentido de responsabilidade e autonomia. Cada grupo assumiu o cuidado das suas plantações, demonstrando preocupação com o crescimento e a evolução ao longo do tempo. O acompanhamento das plantas, bem como o seu registo no *Garden Diary*, contribuiu para a construção de hábitos de organização e responsabilidade face ao trabalho desenvolvido.

O projeto permitiu ainda estimular competências de pensamento crítico e resolução de problemas, particularmente em momentos de adaptação. A exploração das dificuldades enfrentadas pelos agricultores incentivou os alunos a refletir sobre situações reais, promovendo a capacidade de análise e a formulação de opiniões fundamentadas.

Na atividade de construção do *pop-up book* destacou-se o desenvolvimento da criatividade da expressão, bem como a capacidade de planificação e execução de tarefas. A divisão de funções entre os alunos permitiu uma gestão mais eficaz do trabalho, promovendo também competências de organização e tomada de decisão.

De um modo geral, o carácter interdisciplinar e prático do projeto revelou-se fundamental para a promoção destas competências, evidenciando que a aprendizagem não se limita à aquisição de conteúdos, mas envolve igualmente o desenvolvimento de capacidades essenciais para a vida em sociedade. Estas competências emergiram de forma natural das dinâmicas colaborativas do projeto, evidenciando que a aprendizagem interdisciplinar ultrapassa a aquisição de conteúdos disciplinares.

4.2.3.6. Dificuldades e Constrangimentos

Apesar dos resultados globalmente positivos associados à implementação do projeto *Veggie Garden*, ao longo do processo foram identificadas algumas dificuldades e constrangimentos que importa analisar de forma crítica. Um dos principais desafios prendeu-se com as condições meteorológicas adversas, que impediram, em determinados momentos, a realização das atividades no espaço exterior, tal como inicialmente planeado. Esta limitação física gerou um dilema pedagógico imediato e obrigou à adaptação célere das sessões para o contexto de sala de aula. Embora esta transição tenha permitido dar continuidade ao projeto, alterou parcialmente a natureza prática e experiencial das atividades ao ar livre (*Outdoor Learning*). Ainda assim, estas adaptações — como a reconfiguração da terceira sessão através do suporte digital e da criação manual do *Pop-Up Book* — revelaram-se oportunidades ricas de aprendizagem, evidenciando a importância da flexibilidade pedagógica e da capacidade do professor-investigador em reajustar estratégias perante o imprevisto da realidade escolar.

Outro constrangimento observado relacionou-se com a gestão do tempo e a articulação curricular. A necessidade de cruzar áreas tão distintas como o inglês, a Matemática e o Estudo do Meio, permitindo a participação ativa de todos os alunos, implicou, por vezes, uma maior duração das atividades do que o previsto. Este aspeto exigiu uma reorganização constante do planeamento e gerou uma tensão inicial na professora/estagiária: o receio de que o foco linguístico e a aquisição lexical da língua inglesa ficassem secundarizados perante as exigências motoras e científicas das tarefas (como plantar ou medir as culturas). Compreendeu-se, contudo, através desta dificuldade, que o inglês no 1.º CEB ganha força quando serve de língua veicular para ações reais, exigindo apenas um esforço acrescido na gestão dos ritmos da aula.

Ao nível da dinâmica de grupo e do domínio linguístico, verificou-se também que alguns alunos necessitaram de um acompanhamento mais próximo para manter o foco e a concentração, sobretudo nas atividades de sala de aula. Identificou-se uma resistência inicial em comunicar oralmente em inglês num espaço informal e um filtro afetivo elevado em algumas crianças, manifestado na hesitação na pronúncia e na tendência para a tradução literal. Este fator evidenciou a urgência de desenhar estratégias de *scaffolding* (apoio) linguístico e de diferenciação pedagógica individualizada, de forma a assegurar o envolvimento e a progressão de todos os alunos, transformando o erro num elemento natural do ciclo de aprendizagem.

Importa ainda referir que a implementação de um projeto desta natureza exige recursos materiais e logísticos específicos, bem como a articulação entre diferentes intervenientes educativos. Neste sentido, o apoio da professora titular e de outros elementos da comunidade educativa revelou-se fundamental para colmatar as limitações logísticas e viabilizar a concretização das atividades. Apesar das dificuldades identificadas, estas não comprometeram o desenvolvimento do projeto, tendo antes contribuído para um processo de reflexão contínua e para o amadurecimento da identidade docente. A capacidade de mediação demonstrada ao longo da intervenção reforça a importância de uma postura flexível, analítica e reflexiva por parte do professor estagiário, provando que as próprias tensões entre o ideal pedagógico e a realidade são o motor para uma prática profissional sólida e consciente.

Enquanto professora estagiária, esta experiência levou-me a compreender que a gestão da imprevisibilidade constitui uma competência pedagógica tão importante quanto o domínio científico dos conteúdos.

4.3.2.6. Reflexão Global da Intervenção

A implementação deste projeto constituiu uma experiência enriquecedora, permitindo não só a articulação de diferentes áreas curriculares, mas também a promoção de aprendizagens significativas e contextualizadas. Ao longo da intervenção, foi possível constatar que a integração de atividades práticas e o recurso ao espaço exterior contribuíram de forma positiva para o envolvimento dos alunos, bem como para o desenvolvimento de competências linguísticas e transversais.

A utilização de uma abordagem interdisciplinar revelou-se eficaz, uma vez que permitiu aos alunos estabelecer relações entre diferentes áreas do saber, aplicando conhecimentos em contextos reais e concretos. A aprendizagem da língua inglesa, neste contexto, deixou de estar centrada na memorização de vocabulário isolado, passando a assumir uma dimensão mais funcional e significativa.

Importa destacar que a natureza flexível do projeto possibilitou a adaptação das atividades às circunstâncias imprevistas, como as condições meteorológicas adversas, sem comprometer os objetivos definidos. Esta capacidade de readaptar evidenciou a importância de uma prática pedagógica reflexiva, centrada nas necessidades dos alunos e nas oportunidades emergentes do contexto educativo.

Do ponto de vista profissional, esta intervenção permitiu-me desenvolver competências enquanto professora-investigadora, nomeadamente ao nível da observação, análise e reflexão crítica sobre a prática. A experiência contribuiu para uma maior consciencialização da importância de metodologias ativas e centradas no aluno, bem como no potencial educativo dos espaços exteriores.

Não obstante os resultados positivos, importa reconhecer algumas limitações, como o tempo reduzido de implementação e a dependência de fatores externos, como as condições climáticas. Estas limitações abrem caminho para futuras intervenções, nas quais seria pertinente prolongar o projeto no tempo e aprofundar a recolha e análise de dados.

Em síntese, o projeto *Veggie Garden* demonstrou que a aprendizagem pode ser mais eficaz, motivadora e significativa quando se baseia em experiências reais, promovendo não só a aquisição de conhecimentos, mas também o desenvolvimento de competências essenciais para a formação integral dos alunos.

Esta intervenção permitiu-me compreender que o ensino da língua inglesa no 1.º CEB se torna mais significativo quando associado a contextos reais de ação e comunicação, nos quais o erro é encarado como parte integrante do processo de aprendizagem.

CONCLUSÃO

O presente relatório de estágio permitiu não apenas analisar criticamente a implementação do projeto *Veggie Garden*, mas também mapear a minha própria transformação enquanto docente e investigadora. Ao desenhar esta intervenção no contexto do Ensino de Inglês no 1.º Ciclo do Ensino Básico, a minha intenção inicial centrava-se na aplicação de conceitos teóricos sobre a aprendizagem ao ar livre e a interdisciplinaridade. Contudo, a imersão na realidade do terreno demonstrou que a prática pedagógica ultrapassa a mera execução de um plano. Os resultados obtidos ao longo das sessões indicam que a criação de uma horta escolar e o desenvolvimento do *Pop-Up Book* foram eficazes para garantir que a língua inglesa deixasse de ser uma disciplina abstrata e passasse a ser um instrumento de comunicação real e funcional, impulsionando de forma evidente a aquisição lexical e a oralidade das crianças.

Para além dos ganhos linguísticos e do desenvolvimento de competências transversais nos alunos — como o pensamento crítico, a autonomia e o trabalho em equipa —, o projeto funcionou como o principal espelho da minha evolução identitária. Se no início do estágio a "Ana" que entrava na sala de aula se sentia vulnerável perante a necessidade de controlar rigidamente o tempo e o comportamento dos alunos, a "Ana" que conclui este percurso compreende que o verdadeiro sucesso pedagógico reside na capacidade de gerir o imprevisto. Os constrangimentos meteorológicos que nos empurraram da horta para a sala de aula não foram falhas no percurso, mas sim os momentos que me obrigaram a desenvolver uma flexibilidade docente autêntica, transformando a adversidade numa oportunidade de diferenciação através de estratégias de *scaffolding* mais densas.

Hoje, reconheço-me como uma profissional muito mais consciente dos dilemas da escola atual e desprendida de visões idealizadas sobre o ensino. Compreendi que ensinar inglês a crianças exige abraçar a sua totalidade, integrando os seus interesses pela natureza (Estudo do Meio) e pelas descobertas lógicas (Matemática) sem o receio de que o foco linguístico se dilua. Embora o tempo reduzido de intervenção e a dependência de fatores externos surjam como limitações, este percurso consolidou em mim a importância das metodologias ativas.

Deixo o estágio não apenas como uma fase concluída, mas com uma identidade profissional estruturada na certeza de que a aprendizagem ganha sentido quando assenta em experiências autênticas, e de que o papel do professor é o de um facilitador reflexivo, capaz de semear saberes para colher cidadãos autónomos.

BIBLIOGRAFIA/REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Austin, S. (2022). *A horta escolar como recurso didático no 1.º ciclo do ensino básico: Um estudo de caso sobre a aprendizagem experiencial e a consciência ambiental*. Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal.
- Blair, D. (2009). The child in the garden: An evaluative review of the benefits of school gardening. *The Journal of Environmental Education*, 40(2), 15–38. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.2.15-38>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Routledge.
- Drake, S. M., & Burns, R. C. (2004). *Meeting standards through integrated curriculum*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Elliott, J. (1991). *Action research for educational change*. Open University Press.
- Fernandes, D. (2006). Para uma teoria da avaliação formativa. *Revista Portuguesa de Educação*, 19(2), 21–50.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2004). *A new deal for school gardens*. FAO.
- Kiviranta, N., et al. (2024). *Outdoor learning and well-being in primary education: Evidence from Finland*.
- Lopes, J., Ferreira, S., & Simões, H. (2024). A exploração didática da horta escolar no 1.º ciclo do ensino básico. *Medi@ções*, 12(2), 89–110.
- Medi@ções. (2024). Práticas de outdoor learning e hortas pedagógicas no ensino básico em Portugal: Impacto na literacia científica e na motivação dos alunos. *Medi@ções – Revista Online da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal*, 12(1), 45–62.
- Ojala, M. (2016). Facing anxiety in climate change education: From therapeutic practice to hopeful transgressive learning. *Canadian Journal of Environmental Education*, 21, 41–56.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sarivaara, E., & Uusiautti, S. (2018). Transformational elements for learning outdoors in Finland: A review of research literature. *International Journal of Research Studies in Education*, 7(3), 73–84. http://consortiacademia.org/wp-content/uploads/IJRSE/IJRSE_v7i3/1828_final.pdf

Smith, G. A., & Sobel, D. (2014). *Place- and community-based education in schools*. Routledge.

Tilbury, D. (2011). *Education for sustainable development: An expert review of processes and learning*. UNESCO.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2002). *Teaching and learning for a sustainable future: A multimedia teacher education programme*. UNESCO.

Wehmeyer, M. L. (1999). A functional model of self-determination: Describing development and implementation of interventions.

Anexo I – Lesson Plan

P.PORTO

LESSON PLAN

Veggie Garden Project (First Session)



Class: 4th Grade-Primary School
School: School A
Date: 17th October 2025
Duration: 45-50 minutes
Author: Ana Gomes

INDEX

1. DIDACTIC AND PEDAGOGICAL FRAMEWORK.....	1
2. PLAN.....	2
2.1 SUMMARY.....	2
2.2 GOALS AND EXPECTATIONS.....	2
2.3 OBSTACLES AND POSSIBLE SOLUTIONS.....	3
2.4 CONTENTS, aims, and resources.....	4
2.5 ASSESSMENT.....	4
2.6 LESSON PROCEDURES.....	5
BIBLIOGRAPHY.....	8

P.PORTO

1. DIDACTIC AND PEDAGOGICAL FRAMEWORK

This session is grounded in a communicative and experiential approach to teaching English in Primary Education, promoting meaningful learning through direct contact with real-life contexts. The decision to develop a practical activity in the school garden aligns with the perspective of Lynne Cameron, who emphasises the importance of concrete contexts and sensory experience in young learners’ language acquisition, fostering engagement, comprehension, and vocabulary retention.

The use of real objects, visual support, and hands-on tasks also reflects principles highlighted by Jayne Moon, who stresses the value of contextualised learning, meaningful repetition, and social interaction as key elements in early language development.

Additionally, this session incorporates communicative language teaching principles supported by Jeremy Harmer, encouraging the functional use of language in authentic situations, active participation, peer cooperation, and confidence in oral communication.

Therefore, the interdisciplinary articulation between English, Environmental Studies, and Mathematics, combined with outdoor experiential learning, helps create a motivating learning environment in which English is used as a communication tool in real contexts, while simultaneously promoting environmental awareness and students’ holistic development.

2. PLAN

2.1 SUMMARY

Introduction of vocabulary related to plants and gardening through a practical planting activity in the school garden. Students work in groups to plant seedlings, label plants, and start a garden diary while practising English vocabulary in context.

2.2 GOALS AND EXPECTATIONS

By the end of the lesson, students are expected to:

- Understand and use basic vocabulary related to plants (seed, soil, water, plant, grow)
- Identify what plants need to grow
- Follow simple instructions in English supported by gestures and context
- Collaborate in group tasks responsibly
- Develop environmental awareness and respect for nature
- Record simple observations in a garden diary

2

2.3 OBSTACLES AND POSSIBLE SOLUTIONS

Obstacles	Solutions
- Limited familiarity with gardening vocabulary in English - Excitement and distraction in an outdoor learning environment - Different levels of English proficiency - Difficulty in writing new words correctly	- Use of gestures, repetition and visual support - Clear routines and structured group organisation - Bilingual scaffolding when necessary - Peer collaboration and teacher monitoring - Use of models for written labels

3

2.4 CONTENTS, AIMS, AND RESOURCES

Contents	Aims	Resources
Vocabulary: - seed - soil - water - plant - grow - spinach - lettuce - parsley Structures: What do plants need? - Plants need water/soil/sun. - This is a ...	Students will be able to: - Recognise and use basic plant-related vocabulary - Participate in simple oral exchanges in English - Engage in a hands-on environmental activity - Work cooperatively in small groups - Record basic data about planted species	- Seedlings (spinach, lettuce, parsley) - Gardening tools and soil - Plant labels and markers "My Garden Diary" worksheet/notebook - Visual vocabulary support - Outdoor garden space

2.5 ASSESSMENT

Assessment will be formative and continuous, based on:

- Oral participation and vocabulary use
- Engagement in planting activities
- Cooperation within groups
- Completion of plant labels and diary records
- Observation of attitudes towards nature and teamwork

Assessment tools:

- Teacher observation grid
- Informal questioning
- Students' garden diary entries

4

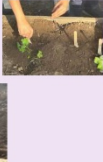
2.6 LESSON PROCEDURES

Steps	Strategies	Time
Opening Routine		
Step 0	- Greeting routine in English. - Teacher asks: "What do plants need?" - Brainstorming with gestures and simple prompts. - Introduction/review of key vocabulary: seed, soil, water, plant, grow.	
Step 1	Flashcards Presentation (Vocabulary introduction) - Teacher presents flashcards with the plants: spinach, lettuce, parsley. - Students repeat pronunciation chorally and individually. - Quick guessing activity: "What plant is this?" - Reinforcement of pronunciation and spelling orally.	10 minutes
Step 2	Step 2 – Real Seedlings Identification - Teacher shows the actual seedlings. - Students try to identify them using the vocabulary from the flashcards and also by touch and smell. - Teacher confirms answers and briefly comments on characteristics.	10 minutes

5

Focus on connecting image → real object → word. 		
Step 3	Step 3 – Planting Activity (Group Work) - Students divided into five groups. - Each group plants one spinach, one lettuce, and one parsley seedling. - Instructions given mainly in English with Portuguese scaffolding if needed. - Emphasis on teamwork, responsibility, and respect for nature.	15 minutes

6

Labelling the Plants - Groups write plant names on labels. - Teacher supports spelling and pronunciation. - Labels placed next to each plant. 		
Step 4		5 minutes
Step 5	Garden Diary & Wrap-up - First entry in "My Garden Diary" (date + plant names). - Quick oral reflection: "What did we plant today?" "Did you enjoy the activity?" - Goodbye routine. 	8 minutes

7

BIBLIOGRAPHY

The Primary English Teacher's Guide – Jean Brewster, Gail Ellis & Denis Girel. Harlow: Pearson Education, 2012.

Teaching Young Language Learners – Annamaria Pinter. Oxford: Oxford University Press, 2017.

Principles and Practice in Second Language Acquisition – Stephen Krashen. Oxford: Pergamon, 1982.

Mind in Society – Lev Vygotsky. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

The Psychology of the Child – Jean Piaget. New York: Basic Books, 1969.

Anexo II

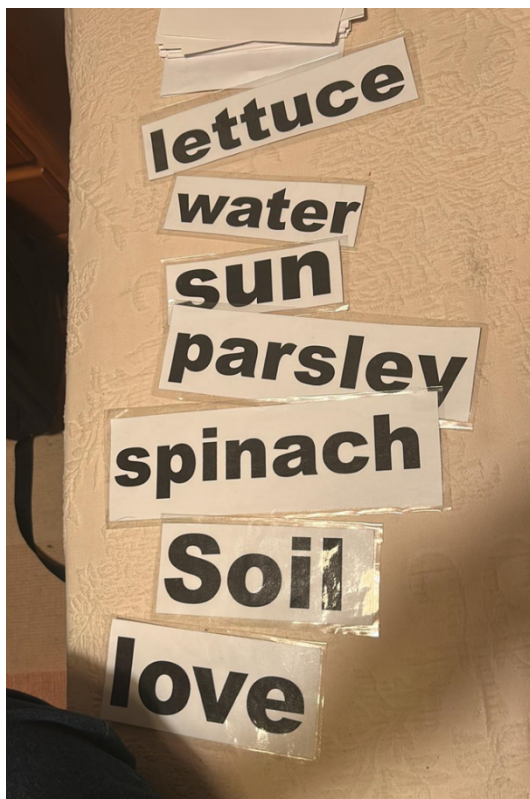


Figura 43 – Vocabulário associado às plantações.

Anexo III – Diário da Horta

My Garden Diary – 4th Grade

Name: _____



Grade: _____ Turn: _____

■ Session 1

Draw your plants:

✎ Write a sentence in English:

■ Session 2

Plant	Height (cm)	Leaves (number)
Sprout	_____	_____
Letuce	_____	_____
Parsley	_____	_____

■ I can see: _____

Draw:

✎ Write a sentence in English:

■ Session 3

Plant	Height (cm)	Leaves (number)
Sprout	_____	_____
Letuce	_____	_____
Parsley	_____	_____

✎ Write a sentence in English:

■ Session 4

Plant	Height (cm)	Leaves (number)
Sprout	_____	_____
Letuce	_____	_____
Parsley	_____	_____

■ Draw your plants

✎ Write a sentence in English:

■ Session 5

Plant	Height (cm)	Leaves (number)
Sprout	_____	_____
Letuce	_____	_____
Parsley	_____	_____

Draw your plants:

✎ Write a sentence in English:

■ Final Reflection

What did I learn in the garden?

Anexo IV – Apresentação “Veggie Garden – Cultivating The Future”

Veggie garden

Cultivating The Future

Today it is raining...

- Why can't we go to work in the garden today?
- Does rain help plants?
- Is rain always good for farmers?

The rain and the farmer

Let's brainstorm

Brain in green box	Brain in blue box
Propose a research topic for plants	Can plants tell us about the weather?
Can we grow vegetables in a pot?	Can we grow vegetables in a pot?
What if we use a lot of water?	What if we use a lot of water?
How often do plants need water?	How often do plants need water?

Observation of plants based on photographs

Group 1

Group 2

Group 3

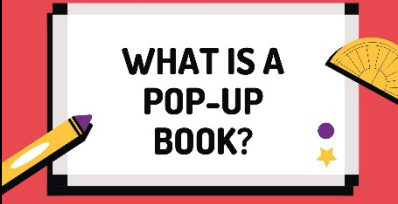
Group 4

Group 5

	Group 1	Group 2	Group 3	Group 4	Group 5
Height	5.50 cm	6 cm	6 cm	5.50 cm	5.50 cm
Width	3.50 cm	2 cm	2 cm	2 cm	3.50 cm
Weight	5.50 g	12 g	5.50 g	5.50 g	12.00 g

Thank You!

Anexo V – Apresentação “What is a Pop-Up Book?”

 WHAT IS A POP-UP BOOK?	 Definition When you open the pages, pictures don't just stay flat—they jump out at you! You might see a tall castle, a scary dinosaur, or a deep forest standing right on the paper.	Why are they so cool? • Move it: You can pull small tabs to make characters run or hide. • Find it: You can lift little "doors" (flaps) to see what's inside. • Spin it: Some books have wheels you can turn to change the picture.
 Examples  	 	 Let's create our own Pop-Up Book? 
Materials 	Measurements and Math Group 1 	Group 2 
Group 3 	Group 4 	Group 5 

Anexo VI – Pop-Up Book “Veggie Garden”



Figura 44 – a) Capa Pop-Up Book Veggie Garden; b) Primeira folha do Pop-Up Book; c) The Growing Corner; d) The Secrets of plant Growth; e) The Secrets of Plant Growth com as informações à vista; f) Measurements and Math.

Anexo VII – Lesson Plan da remoção de ervas daninhas

LESSON plan

grade: **4rd grade**

date: 14th March

subject: **English through Garden-Based Learning (GBL)**

lesson topic: Caring for our Green Friends

Learning Objectives

- English: Use action verbs related to maintenance (pull out, clean, protect) and identify "enemies" of the garden (weeds).
- Science: Distinguish between crops and invasive plants; understand why weeds hinder growth (competition for nutrients).
- Math: Count and estimate the volume of weeds removed per vegetable bed.
- Soft Skills: Develop responsibility and the "Ethics of Care" (Finlândia) through active maintenance.

Lesson structure

- 1. Briefing (5 min): * Observation of the garden: "What is growing that shouldn't be here?"
- Vocabulary intro: Weeds vs. Vegetables.
- 2. Action - "Mãos na terra" (40 min):
- Practical removal of weeds.
- Oral practice: I am pulling out a weed".
- Sorting and counting the "invasoras" into buckets.
- 3. Debriefing & Cleanup (15 min):
- Analyzing the result: "The garden is clean now".
- Discussion: Why was this work important for our plants?



Materials needed:

- Physical: Gardening gloves, small shovels (trowels), and buckets for the weeds.
- Visual: Identification cards to help students distinguish the weeds from the real plants.

Anexo VIII –Lesson plan da Criação do Acrílico

Lesson Plan

13th April



Subject: Preserving our Garden Heritage

Objectives:

- English: Learn and apply vocabulary related to preservation (resin, dry, preserve, eternal, memory).
- Science: Understand the process of dehydration and how to preserve biological specimens for long-term study.
- Arts/Creative: Develop fine motor skills and aesthetic sense by composing a visual layout with dried plants.
- Soft Skills: Valorization of natural heritage and the importance of documenting scientific work.

Lesson

Step 1: The Concept (10 min)

Discussion: "How can we keep our plants alive forever?"

Introduction to the resin technique as a way to "freeze" time.

Step 2: Hands-on Preservation (40 min)

Layout Design: Students choose their best dried specimens (from the previous drying session) and arrange them.

The Resin Process: Under teacher supervision, students prepare and pour the resin into the molds/reservoirs.

Language in Action: Identifying the plants in English while placing them ("This is my parsley leaf". "I am preserving the lettuce").

Step 3: Reflection & Final Touch (10 min)

Cleaning the workspace (Responsibility).

Predicting the result: "How will it look tomorrow?".

Materials needed

Biological: Previously dried plants from the school garden.

Chemical/Technical: Transparent resin (and hardener), mixing cups, wooden sticks, and molds.

Protection: Gloves, table covers, and (if necessary) masks for ventilation.



M

MESTRADO

Mestrado em Ensino de Inglês no 1º Ciclo do Ensino Básico

Semear saberes, Competências: *The Veggie Garden* como Recurso Interdisciplinar no Ensino de Inglês, Matemática e Estudo do Meio

Ana Gonçalves Gomes

