

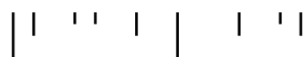


Em que medida o recurso à horta como laboratório didático permite ampliar as competências dos alunos?

Cláudio Antunes

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino em Português do 1.º e 2.º Ciclo
do Ensino Básico
e de História Geografia de Portugal
no 2.º Ciclo do Ensino Básico

2022-2023



Em que medida o recurso à horta como laboratório didático permite ampliar as competências dos alunos?

Cláudio Antunes

Relatório de Prática de Ensino Supervisionada
apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa para
obtenção de grau de mestre em Ensino do Português em 1.º e 2.º Ciclo
do Ensino Básico
e de História Geografia de Portugal
no 2.º Ciclo do Ensino Básico
Orientador: Professora Bianor Valente

2022-2023

| | ' ' | | ' ' |



RESUMO

O presente relatório surge no âmbito da Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada II (PES II), do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo de Ensino Básico (CEB) e de História Geografia de Portugal no 2.ºCEB.

Na primeira parte, é feita uma descrição sucinta da prática pedagógica realizada durante o estágio, no 1.º e 2.º CEB. Em seguida, é feita uma comparação entre as duas intervenções, de forma ponderada e fundamentada.

Na segunda parte do relatório, é apresentado o estudo empírico levado a cabo durante a intervenção em 1.º CEB, numa da turma do 4.º ano de escolaridade, intitulado *Em que medida o recurso à horta como laboratório didático permite ampliar as competências dos alunos?* Este estudo, em que participaram 24 alunos de uma turma de 4.º ano, com idades compreendidas entre os oito e os nove anos, teve como finalidade a análise da importância da horta escolar para a aprendizagem dos alunos de 1.ºCEB e a relevância das atividades práticas na horta para interdisciplinaridade escolar.

Na metodologia, a investigação distingue-se pelo seu caráter misto, de natureza quantitativa e qualitativa, cujos dados foram recolhidos por meio de uma entrevista à professora cooperante, de um questionário aos alunos e das produções dos alunos.

A investigação, de natureza mista, incluiu uma entrevista à professora cooperante, questionários aos alunos e a análise das suas produções. Os resultados indicam que a horta escolar é um recurso didático valioso, que permite desenvolver competências em várias áreas curriculares, como Matemática, Português, Estudo do Meio e Expressão Artística. As atividades práticas realizadas na horta também favorecem o desenvolvimento de competências sociais, emocionais e ambientais, promovendo a colaboração, a responsabilidade e a educação para a sustentabilidade.

Palavras-chave: Horta Escolar; Contato com a Natureza; Interdisciplinaridade; Atividades Práticas; Estudo em 1ºCEB.

ABSTRAT

This report is part of the Supervised Teaching Practice II (PES II) course unit, within the Master's Degree in Teaching for the 1st Cycle of Basic Education (CEB) and History and Geography of Portugal in the 2nd CEB.

The first part provides a succinct description of the pedagogical practice carried out during the internship in both the 1st and 2nd CEB. Subsequently, a comparison is made between the two interventions, reflecting a thoughtful and well-founded analysis.

The second part of the report presents the empirical study conducted during the intervention in the 1st CEB with a 4th-grade class, entitled *To what extent does using the school garden as a didactic laboratory enhance students' skills?* This study, involving 24 students aged eight to nine years, aimed to analyze the importance of the school garden for the learning process of 1st CEB students and the relevance of practical garden-based activities for interdisciplinary education.

The methodology is characterized by its mixed approach, combining quantitative and qualitative methods. Data were collected through an interview with the cooperating teacher, a questionnaire for the students, and the analysis of students' work.

The findings indicate that the school garden is a valuable educational resource, fostering the development of skills across various curricular areas such as Mathematics, Portuguese, Environmental Studies, and Artistic Expression. Practical activities in the garden also contribute to the development of social, emotional, and environmental skills, promoting collaboration, responsibility, and education for sustainability.

Keywords: School Garden; Nature Contact; Interdisciplinarity; Practical Activities; 1st CEB Study.

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO.....	11
PARTE I.....	14
1. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DESENVOLVIDA NO 1.º CEB.....	15
1.1. Caracterização do Contexto Socioeducativo.....	16
1.1.1. Principais finalidades educativas da instituição cooperante.....	16
1.1.2. A turma.....	17
1.2. Problematização sumária dos dados do contexto e identificação da problemática.....	19
1.2.1. Objetivos gerais de intervenção.....	19
1.2.2. Estratégias globais de intervenção e de integração curricular.....	19
1.2.3. Atividades implementadas.....	20
1.2.4. Processos de regulação e avaliação.....	21
2. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DESENVOLVIDA NO 2.º CEB.....	23
2.1. Caracterização do Contexto Socioeducativo.....	24
2.1.1. Principais finalidades educativas da instituição cooperante.....	24
2.1.2. As turmas.....	25
2.2. Problematização sumária dos dados do contexto e identificação da problemática.....	27
2.2.1. Objetivos gerais de intervenção.....	27
2.2.2. Estratégias globais de intervenção e de integração curricular.....	27
2.2.3. Atividades implementadas.....	28
2.2.4. Processos de regulação e avaliação.....	29
3. ANÁLISE CRÍTICA DA PRÁTICA OCORRIDA EM AMBOS OS CICLOS.....	31
3.1. Desenvolvimento e competências esperadas dos alunos.....	32
3.2. Métodos de ensino e aprendizagem.....	33
3.3. Relação pedagógica.....	34
3.4. Processos de regulação e avaliação das aprendizagens e dos comportamentos sociais.....	35
PARTE II.....	38
1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO.....	39
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	43

3. METODOLOGIA	53
3.1. Caracterização do contexto e dos participantes	54
3.2. Natureza do estudo	54
3.3. Design da intervenção	56
3.4. Métodos e técnicas de recolha e análise de dados.....	57
3.4.1. Validação de instrumentos	59
3.5. Princípios éticos do processo de investigação	59
4. RESULTADOS.....	61
4.1. De que modo a horta era utilizada pela PC no planeamento das atividades letivas?	62
4.2. Como gerir o currículo de modo a trabalhar as diferentes áreas a partir da horta escolar?	63
4.3. Que aprendizagens reportam os alunos realizarem quando trabalham sobre a horta?.	66
5. CONCLUSÕES	75
6. REFLEXÃO FINAL.....	80
REFERÊNCIAS	87
ANEXOS	93
Anexo A – Entrevista à Professora Cooperante	94
Anexo B – Recursos Utilizados.....	101
Anexo C – Questionários aos alunos.....	110
Anexo D – Fotografias da horta Escolar	113

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	67
Figura 2.....	68
Figura 3.....	70
Figura 4.....	71
Figura 5.....	72
Figura 6.....	73

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1.....	19
Tabela 2.....	27
Tabela 3.....	56

LISTA DE ABREVIATURAS

CEB – Ciclo do Ensino Básico

PE - Projeto Educativo

PES - Prática de Ensino Supervisionada

PC- Professora cooperante

UC – Unidade Curricular

NEE- Necessidades Educativas Especiais

HGP- História Geografia Portugal

PI- Plano Intervenção

ONG- Organização não Governamentais

FAO- Food and Agriculture Organization United Nations

1. INTRODUÇÃO

| ' ' | | ' ' |

O presente relatório surge no âmbito da Unidade Curricular (UC) de Prática de Ensino Supervisionada II (PES II), inserida no 2.º ano do Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e de Português e História Geografia de Portugal no 2.º CEB, tendo em vista a obtenção do grau de mestre, pela Escola Superior de Educação de Lisboa.

Neste trabalho, será apresentada a intervenção desenvolvida ao longo da prática pedagógica, em contexto de estágio, no 1.º CEB e no 2.º CEB, no ano letivo de 2022-2023, entre os meses de janeiro e junho. No âmbito do 1.º CEB, foi realizado um estudo, que aqui se apresenta. A estrutura do relatório consiste em duas partes centrais.

A primeira parte, apresenta uma descrição abrangente da prática pedagógica realizada no 1.º CEB e da prática pedagógica realizada no 2.º CEB, e fornece uma análise crítica das práticas que decorreram nestes dois ciclos e nestes dois momentos.

A segunda parte do relatório diz respeito à investigação realizada, cognominado de *Em que medida o recurso à horta como laboratório didático permite ampliar as competências dos alunos*, dividido em cinco subcapítulos: (i) Apresentação do estudo; que expõe a motivação da investigação, bem como a problemática, as questões de pesquisa e os objetivos para cada questão; (ii) Fundamentação teórica, apoiado por uma concisa revisão de literatura que visa explicar os principais conceitos relacionados ao problema previamente definido; (iii) Metodologia, que descreve as técnicas de recolha e análise dos dados; (iv) Resultados, que descreve os dados obtidos; (v) Conclusão, que responde às questões norteadoras da pesquisa.

Por fim, na reflexão final, são apresentados os contributos e aspetos importantes de toda a experiência da PES II, bem como o processo investigativo para a aquisição de competências pessoais e profissionais que facilitem a melhoria da prática docente.

PARTE I

1. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DA
PRÁTICA PEDAGÓGICA
DESENVOLVIDA NO 1.º CEB

| ' ' | ' ' |

1.1. Caracterização do Contexto Socioeducativo

1.1.1. Principais finalidades educativas da instituição cooperante

A prática de ensino supervisionada teve lugar numa instituição privada, localizada na área Metropolitana de Lisboa, mais especificadamente no concelho de Cascais. Tendo em conta que o Projeto Educativo da instituição não se encontrava finalizado, a caracterização do contexto e da instituição cooperante foi efetuada a partir das entrevistas realizadas aos professores cooperantes e às diretoras do colégio, bem como através de observação direta e análise das informações presentes no site da escola.

O colégio localiza-se numa área urbana com uma densidade populacional acerca de 2,554 hab/km. À volta do colégio podemos observar uma grande quantidade de prédios/apartamentos. A escola integra-se numa área residencial crescente, beneficiando da proximidade a Lisboa e de infraestrutura local em expansão, incluindo áreas verdes e serviços comunitários que atraem famílias e residentes que procuram qualidade de vida nos arredores da capital de Lisboa.

O colégio contempla, para além do ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico, a educação pré-escolar, tendo cerca de oitenta e quatro crianças inscritas.

A escola é constituída por um bloco principal com três pisos. O primeiro piso era destinado ao refeitório e a um ginásio interior onde as crianças tinham ginástica em dias de chuva. O segundo piso estava dividido ao meio e era destinado às crianças do pré-escolar e do 1º ciclo. Ambos os pisos com acesso à zona exterior, ao recreio. No terceiro piso situava-se a biblioteca e um espaço de anfiteatro. A escola também disponibiliza na zona exterior um campo, uma horta, e uma quintinha de animais.

Relativamente aos recursos humanos, a população escolar integra vários docentes e assistentes operacionais, entre quais uma diretora pedagógica, quatro titulares de turma, duas professoras de apoio educativo, três de educação especial e por fim sete assistentes operacionais.

De acordo com a entrevista realizada à diretora pedagógica (Anexo A), e também à professora titular da turma do 4.º ano de escolaridade, o colégio aposta na diferenciação pedagógica em que é preciso aceitar a diferença dos outros e respeitar os tempos de cada

um. O professor titular é responsável por tratar de todos os assuntos referentes a esses alunos, fazer o plano anual de turma e pela organização das visitas de estudo.

Com base no site da escola, esta visa implementar nos alunos os seguintes valores: *éticos* – (i) proporcionar princípios éticos de justiça, solidariedade, liberdade e autonomia; (ii) proporcionar princípios éticos de respeito à dignidade da pessoa humana e de compromisso com a promoção do bem de todos; *políticos* – (i) reconhecimento dos direitos e deveres da cidadania; (ii) busca da equidade no acesso à educação; (iii) igualdade de direito entre alunos; (iv) redução das desigualdades sociais e regionais; *estéticos* – (i) cultivo da sensibilidade juntamente com o da racionalidade; (ii) do enriquecimento das formas de expressão e do exercício da criatividade; (iii) da valorização das diferentes manifestações culturais; (iv) da construção de identidades plurais e solidárias.

Este colégio, de acordo com a diretora pedagógica, conta com um projeto muito específico, especial e exigente. O colégio tem um modelo pedagógico ativo e construtivista, na qual orientadora cooperante desempenhava seu papel alinhado às principais finalidades educativas desse modelo. Assim, o modelo pedagógico apresentado defende que o papel do professor vá além de transmitir conhecimento, incentivando-o a apresentar o conteúdo por meio de problemas a serem resolvidos. Essa abordagem permite ao aluno conectar-se ao aprendizado, desenvolver senso crítico, discernimento e responsabilidade, preparando-se para as demandas de uma sociedade em constante transformação.

1.1.2. A turma

A turma de 4.º ano de escolaridade era formada por 24 alunos, sendo 13 do sexo feminino e 11 do sexo masculino. Todos eram de nacionalidade portuguesa e apresentavam idades compreendidas entre os 9 e os 10 anos de idade.

De forma geral, os alunos eram bastante participativos, empenhados e interessados, tanto pelos conteúdos a aprender e a trabalhar, como pelas questões sociais e afetivas que se discutiam nos conselhos e em momentos coletivos. No que se refere ao comportamento, era uma turma bastante disciplinada, com boas relações interpessoais,

respeitando-se entre si e à professora. Além disso, cumpriam facilmente as regras de sala de aula e os trabalhos propostos, sugerindo, os próprios, na roda da manhã, ideias de atividades a desenvolver nos tempos específicos para cada área curricular.

A sala de aula encontrava-se em “U” com um grupo de 8 lugares no centro, o que permitia o trabalho em parcerias, a pares ou em pequenos grupos. Os alunos tinham um papel muito ativo no que diz respeito a várias decisões como por exemplo na definição do plano do dia. Além disso, todas as sextas-feiras, tinha lugar o conselho de turma onde eram discutidos os assuntos mais pertinentes ou problemáticos da semana e onde os alunos davam sugestões que, por sua vez, eram acolhidas pela professora cooperante.

Na área circundante às mesas, encontravam-se materiais e áreas que os alunos utilizam nos momentos de estudo ou de Oficinas. Segundo a professora cooperante, a organização da sala é estruturada com as diferentes áreas e materiais identificados, e tinha como principal propósito permitir às crianças o desenvolvimento de uma maior autonomia na procura de materiais e na organização das suas tarefas e dinâmicas. Relativamente aos recursos educativos disponíveis, destacamos o computador que, na maior parte das vezes, era utilizado como quadro interativo, as colunas que eram utilizadas, por exemplo para o momento zen, os livros didáticos, os jogos de tabuleiro, assim como vários recursos educativos disponibilizados por áreas.

De um modo geral a turma apresentava avaliações muito positivas, revelando curiosidade em aprender sobre vários assuntos. Demonstravam maiores dificuldades na área da matemática, nomeadamente, na compreensão e interpretação de problemas matemáticos. Uma das potencialidades dos alunos muito visível ao longo do período de observação foi o espírito crítico, nomeadamente, quando se pedia a opinião sobre um determinado assunto. Neste sentido, todos eram bastante participativos e opinativos sem qualquer medo de errar. Apesar de frequentarem um 4º ano, estes alunos demonstravam ter desenvolvido várias competências sociais fundamentais tais como: responsabilidade, autonomia, educação, respeito pelo próximo, saber estar e ser, honestidade, participação, compreensão e cooperação.

1.2. Problematização sumária dos dados do contexto e identificação da problemática

1.2.1. Objetivos gerais de intervenção

De acordo com as potencialidades e fragilidades identificadas na fase de observação, estabeleceu-se a seguinte problemática “*Que estratégias promovem a compreensão e interpretação de enunciados, especificamente em situações problemáticas.*” Após determinarmos a problemática definimos os seguintes objetivos gerais de intervenção, tendo por base uma perspetiva integradora das diferentes áreas curriculares: (i) *Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos;* (ii) *Desenvolver a capacidade de compreensão de enunciados e* (iii) *Desenvolver a capacidade de resolução de situações problemáticas.*

1.2.2. Estratégias globais de intervenção e de integração curricular

A fim de se corresponder à problemática e aos objetivos gerais estabelecidos e colmatar as fragilidades encontradas, de modo adequado ao contexto, foram enumeradas as seguintes estratégias de intervenção, que constam na Tabela 1.

Tabela 1

Objetivos gerais e estratégias globais de intervenção

Objetivos Gerais	Estratégias Globais
Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos;	1. Momentos de trabalho em grande e pequeno grupo; 2. Momentos de explicitação oral de raciocínios; 3. Criação de momentos de reflexão sobre os processos e estratégias utilizados, através do questionamento ativo; 4. Utilização da tecnologia / recursos virtuais;
Desenvolver a capacidade de compreensão de enunciados;	5. Fichas de trabalho de compreensão; 6. Exploração da horta escolar; 7. Leitura e interpretação de enunciados de problemas matemáticos;

Desenvolver a capacidade de resolução de situações problemáticas;	8. Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e que apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos; 9. Feedback positivo e partilha de raciocínios; 10. Fichas/exercícios práticos com situações problemáticas; 11. Conversar antecipadamente com os alunos sobre o teor dos enunciados; 12. Sistematizar a informação pertinente (dados) de um enunciado; 13. Promover momentos de leitura autónoma.
---	---

1.2.3. Atividades implementadas

No que respeita às atividades implementadas, à semelhança do que havia sido feito para os objetivos e estratégias, consideraram-se as potencialidades e fragilidades da turma, bem como os respetivos interesses e necessidades. Assim, foram propostas atividades de caráter dinâmico, prático e lúdico, a fim de despertar a motivação dos alunos e dar continuidade ao ensino diferenciado e ativo, que caracterizavam as aulas da docente cooperante.

Face às dificuldades destacadas nestes alunos, tentámos ao máximo implementar atividades dinâmicas nas quais pudessem melhorar esta fragilidade. Para tal, e tendo em consideração que a sala de aula se encontrava bem equipada a nível tecnológico (com a presença de um quadro interativo), optámos por criar e utilizar alguns recursos digitais no programa *WordWall* de forma a combater as maiores dificuldades na resolução de problemas. Sendo que este tipo de recursos é interpretado, pelos alunos, como um jogo, estes acabam por ficar muito mais motivados para aprender e melhorar.

A primeira vez que implementámos o recurso não colocámos um tempo limite para a realização dos problemas, contudo, da segunda vez, os alunos solicitaram que colocássemos um cronómetro com um tempo estabelecido, para estes resolverem o problema.

Com o intuito de promover uma abordagem integradora das diferentes áreas curriculares, foi fundamental a implementação de atividades diferenciadas. Assim, recorreu-se à vertente exploratória e de descoberta em idas à horta escolar. Com o recurso à horta escolar, eu e a minha colega de estágio, realizámos várias atividades de diversas áreas curriculares como o português na parte da “descrição da horta”, estudo do meio (pesquisa de animais), artes plásticas (características da folha em cartolina) e matemática

(medições). Também utilizámos todo o pátio/mapa da escola de forma que os alunos usufruíssem de atividades de percurso no exterior, como percurso com estações (perguntas com os conteúdos curriculares que estavam a ser trabalhados) – integrando a educação física.

Também durante a intervenção fomos desafiados pela professora cooperante a elaborar fichas atrativas de modo a promover nos alunos interesse nos conteúdos que estariam a ser abordados. Para introduzir um conteúdo novo utilizámos várias estratégias de forma que os alunos compreendessem o que seria abordado, como por exemplo a introdução da área com a exploração de pentaminós.

Deste modo, os alunos foram capazes de ir fazendo as suas próprias descobertas, a pares e em pequenos grupos, estruturando o próprio raciocínio, sem que se impusesse a memorização de conteúdos.

1.2.4. Processos de regulação e avaliação

Durante a fase da conceção da intervenção fomos prevendo o modo como faríamos a avaliação durante as atividades. Desta forma, com a finalidade de sabermos se os alunos desenvolveram realmente as suas competências e corresponderam aos objetivos inicialmente propostos, decidimos fazer uma observação direta durante as intervenções para que no final conseguíssemos fazer uma heteroavaliação sobre as suas aprendizagens.

A avaliação das aprendizagens alcançadas pelos alunos foi feita de forma contínua e participada, dando seguimento ao processo desenvolvido pela professora cooperante, onde os alunos participavam na sua própria avaliação. Assim sendo, recorreu-se à observação direta participante, ao acompanhamento individual, à análise das produções dos alunos, ao registo de notas de campo, às listas de verificação das Aprendizagens Essenciais alcançadas e às conversas informais com a professora cooperante.

2. DESCRIÇÃO SINTÉTICA DA
PRÁTICA PEDAGÓGICA
DESENVOLVIDA NO 2.º CEB

| | " | | " |

2.1. Caracterização do Contexto Socioeducativo

2.1.1. Principais finalidades educativas da instituição cooperante

A prática pedagógica no 2.º CEB teve lugar numa escola pública localizada na área metropolitana de Lisboa. A escola abrange o ensino desde o 1.º até ao 3.º Ciclo do Ensino Básico (CEB).

A escola localiza-se numa área urbana com uma densidade populacional acerca de 15.637 hab/km. A escola encontra-se numa das freguesias mais centrais e diversificadas de Lisboa, destacando-se pela sua rica história, diversidade cultural e vida urbana. Atualmente, caracteriza-se por praças e jardins, como o Jardim do Campo Mártires da Pátria, um dos locais mais emblemáticos para os moradores e visitantes. A zona também possui piscinas e espaços desportivos, promovendo a atividade física e o lazer entre os habitantes.

A escola dispõe de espaços interiores como: (i) salas de aula; (ii) cantina; (iii) biblioteca; (iv) ginásio. A nível exterior a escola tem um espaço relativamente grande com um campo de futebol, muitas vezes também utilizado para a prática da Educação Física.

Segundo o PE, o agrupamento orienta-se pelo lema “Há escolas que são gaiolas e escolas que são asas”. De acordo com o mesmo documento, o Agrupamento tem como missão formar cidadãos autónomos e críticos, características fundamentais para uma integração social plena num mundo em contante mudança. A visão assenta em:

Contribuir para o desenvolvimento físico, intelectual, cívico e afetivo de cada aluno, valorizando uma educação assente no respeito pela pessoa humana e, naturalmente, nos valores da justiça, da equidade, da tolerância e do respeito, através de hábitos que estimulem, também, o desenvolvimento do saber, da criatividade e da adaptabilidade (p.5).

A ação pedagógica implementada em sala de aula, por ambos os orientadores cooperantes, caracterizava-se, maioritariamente, por uma abordagem muito expositiva. Contudo, importa realçar que, apesar de a figura central, no processo de ensino e

aprendizagem, ser o professor, os mesmos procuravam, sempre que oportuno, promover momentos de interação com os alunos, através de questões sobre os conteúdos abordados.

As docentes cooperantes do domínio da História Geografia de Portugal em ambas as turmas utilizavam diversas técnicas de exposição de conteúdos, nomeadamente: forma verbal, por demonstração, por ilustração, através de exemplos (aula virtual e outros documentos) ou vídeos. Por sua vez, a docente da área curricular de Português preferia o método verbal, pelo que, raramente, utilizava outros meios de exposição, seguindo o manual escolar. Além disso, nenhum dos professores implementava estratégias de diferenciação pedagógica, nem proporcionava oportunidades para os alunos trabalharem a pares, nem em grupo. A total ausência de tarefas exploratórias e investigativas também foi confirmada, através do questionamento aos cooperantes.

Como forma de melhorar as práticas de avaliação pedagógica, ambos os professores cooperantes se regiam pelo sistema de avaliação estipulado pelo Agrupamento, ou seja, a Avaliação Formativa ou Avaliação para as Aprendizagens e a Avaliação Sumativa ou Avaliação das Aprendizagens, baseada no número de aprendizagens essenciais adquiridas pelos alunos, de forma contínua e sistemática.

2.1.2. As turmas

A turma do 5º ano era composta por vinte alunos, dos quais onze do sexo feminino e nove do sexo masculino. A turma é composta por alunos com idades entre os dez e onze anos, exceto uma aluna de nacionalidade estrangeira, que tem catorze anos. A turma integra dois alunos com necessidades educativas especiais. Estes alunos eram acompanhados por professores de apoio, que por vezes iam à sala ajudá-los a compreender os conteúdos abordados. A turma era constituída por pelo menos três nacionalidades distintas: 15 portugueses, 4 de nacionalidade brasileira e 1 de origem Indiana.

A sala de aula do 5º ano estava organizada em “U” e segundo a professora cooperante, que era também a diretora de turma, esta disposição tinha contribuído para melhorar o comportamento dos alunos uma vez que os professores conseguiam circular melhor e ter uma perspetiva mais holística da turma visualizando todas as secretárias e

tudo o que os alunos realizavam. Para além disso, melhorava a capacidade dos alunos manterem contacto visual com a professora e com o quadro, dado que não tinham colegas à sua frente. Ainda que a professora cooperante tenha, inicialmente, organizado os lugares de forma estratégica, procurando colocar lado a lado alunos que se ajudam mutuamente, por vezes, sentia a necessidade de alterar esses lugares em função da avaliação do comportamento dos alunos.

Relativamente à turma do 6º ano, esta era constituída por vinte alunos, dez do sexo feminino e dez do sexo masculino. Dois alunos tinham nacionalidade brasileira e dois estavam abrangidos por medidas seletivas pois tinham apoio pedagógico personalizado, tendo assistência adicional dentro ou fora da sala de aula, em atividades específicas a fim de desenvolver competências necessárias. A diretora de turma, que era também uma das professoras cooperantes, optou por organizar as secretárias de um modo mais tradicional. As secretárias eram individuais, ou seja, cada aluno tinha a sua e estavam dispostas ordenadamente pela sala de aula constituindo, assim, cinco filas desde o quadro à parede do fundo da sala e cinco secretárias na linha da frente (1ª fila). À semelhança do referido para a turma do 5º ano, também esta diretora de turma procedia a alterações na disposição dos alunos, quando necessário.

As professoras procuravam gerir o tempo de forma eficaz, procurando que os alunos se concentrassem e focassem nas atividades propostas. Muitas vezes, quando não era possível terminarem uma determinada tarefa, era solicitada a sua conclusão como trabalho de casa e, na aula seguinte, terminam-na antes mesmo de iniciarem a próxima.

De um modo geral as duas turmas apresentavam avaliações bastante positivas e revelavam curiosidade em aprender. No que diz respeito ao comportamento, ambas as turmas era caracterizadas como tendo com comportamento satisfatório, principalmente quando comparadas com as restantes turmas do 2.º CEB. Contudo, demonstravam maiores dificuldades na disciplina de português, nomeadamente, no léxico e na leitura, em grande medida devido a atrasos na abordagem de vários conteúdos em virtude do período pandémico vivido ao longo do trajeto escolar destes alunos

No decorrer das aulas, tanto na disciplina de Português como de História Geografia de Portugal (HGP), foi raro não observarmos um aluno com o braço no ar para responder a determinada pergunta ou até mesmo para colocar uma questão pertinente.

Entre outras potencialidades, podemos afirmar com segurança, que esta era a que mais se destaca.

2.2. Problematização sumária dos dados do contexto e identificação da problemática

2.2.1. Objetivos gerais de intervenção

De acordo com as potencialidades e fragilidades identificadas na fase de observação, estabeleceu-se a seguinte problemática “*Desenvolvimento do léxico através da compreensão da leitura de textos / documentos.*” Após determinarmos a problemática definimos os seguintes objetivos gerais de intervenção, tendo por base uma perspetiva integradora das diferentes áreas curriculares: (a) *Desenvolver o léxico e (b) Desenvolver competências de compreensão da leitura: (i) literal; (ii) reorganização; (iii) inferencial; (iv) compreensão crítica.*

2.2.2. Estratégias globais de intervenção e de integração curricular

A fim de se corresponder à problemática e aos objetivos gerais estabelecidos e colmatar as fragilidades encontradas, de modo adequado ao contexto, foram enumeradas as seguintes estratégias de intervenção, que constam na Tabela 2.

Tabela 2

Estratégias globais de intervenção e de integração curricular no 2.º CEB

Objetivos Gerais	Estratégias Globais
Desenvolver o léxico;	1. Ativar através de debate oral os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema abordado no texto;
Desenvolver competências de compreensão da leitura de textos/documentos:	2. Análise de documentos e textos (Compreender e ordenar sequencialmente os acontecimentos narrados);
(i) Literal;	3. Incentivar os alunos a expressar opiniões pessoais fundamentadas;
	4. Utilizar o dicionário;
	5. Incentivar os alunos a folhearem os livros antes de iniciarem a sua leitura e debater com eles os dados que recolheram;

<ul style="list-style-type: none"> (ii) Reorganização; (iii) Inferencial; (iv) Compreensão crítica. 	<ul style="list-style-type: none"> 6. Propor aos alunos a construção de frases que permitam usar de modo adequado as palavras/expressões novas encontradas no texto; 7. Propor aos alunos a definição dos conceitos, a apresentação de sinónimos ou antónimos para palavras/expressões sinalizadas; 8. Propor aos alunos a elaboração de esquemas que incluam as ideias/tópicos-chaves do texto. 9. Orientar os alunos para destacarem excertos do texto que não compreendem.
--	---

De referir que, em termos de integração curricular, a mesma foi explícita tanto no Português como na História Geografia de Portugal. Foi através da leitura de vários tipos de texto, em ambas as disciplinas, que os alunos desenvolveram o seu léxico e a sua compreensão.

2.2.3. Atividades implementadas

No que respeita às atividades implementadas, à semelhança do que havia sido feito para os objetivos e estratégias, consideraram-se as potencialidades e fragilidades da turma, bem como os respetivos interesses e necessidades. Assim, foram propostas atividades de carácter dinâmico, prático e lúdico, a fim de despertar a motivação dos alunos, e romper com o ensino tradicional e expositivo que caracterizavam as aulas das docentes cooperantes de Português e de História Geografia de Portugal de ambas as turmas.

Face às dificuldades destacadas nestes alunos, considerámos pertinente a realização de uma tabela em que os alunos preenchessem as palavras desconhecidas e os seus significados ao longo das aulas. Durante o decorrer das aulas elaborámos trabalhos de pesquisa para que os alunos pudessem trabalhar a pares ou em grupos. Também durante a intervenção propusemos várias dinâmicas como a escola virtual, ou a análise de documentos que levaria os alunos a interessarem-se por saber mais.

A realização do seu próprio dicionário foi uma atividade a longo prazo. Foi pedido aos alunos que trouxessem, em todas as aulas, uma folha com uma tabela que lhes foi entregue em branco. Ao longo das aulas, e sempre que os alunos, no decorrer da leitura de um texto e/ou documento, não sabiam o significado de determinada palavra, deveriam

escrevê-la na tabela e procurar o seu significado. Na coluna que diz “significado” estes deveriam escrever um ou mais sinónimos que conhecessem previamente para que desta forma, constituam o seu próprio dicionário. Com a implementação desta dinâmica/atividade, conseguimos que os alunos ficassem mais motivados em adquirir novos significados para este dicionário pessoal. É importante destacar que cada aluno tinha o seu, ou seja, o que para um aluno pode ser uma palavra desconhecida pode não ser para outro e por esse motivo, cada aluno tinha a tabela preenchida consoante as suas necessidades.

2.2.4. Processos de regulação e avaliação

A evolução das aprendizagens dos alunos foi avaliada em consonância com o que era estipulado pelo Agrupamento, ou seja, através da Avaliação Formativa (Avaliação para as Aprendizagens) e da Avaliação Sumativa (Avaliação das Aprendizagens), tal como já era feita pelos professores cooperantes. Assim, foram tidas em consideração as Aprendizagens Essenciais apreendidas pelos alunos. Deste modo, deu-se continuidade aos Instrumentos de Avaliação, pontuais e agendados, adaptados às necessidades dos alunos (avaliação sumativa), bem como à realização de tarefas na sala de aula, com promoção de feedback (avaliação formativa).

Além do que já era implementado, foi possível averiguar em que medida os objetivos gerais do PI foram, ou não, alcançados, por meio da observação direta e participante da participação e produções dos alunos, permitindo perceber consistentemente a evolução dos mesmos, relativamente às aprendizagens alcançadas, e os pontos menos conseguidos.

3. ANÁLISE CRÍTICA DA PRÁTICA OCORRIDA EM AMBOS OS CICLOS

|' '' | | ''

No decorrer da PES II foram realizados dois estágios, um em 1.º CEB e outro em 2.º CEB, para o desenvolvimento de competências no âmbito do exercício da profissão docente. Após contactar com diferentes ciclos de ensino, é agora possível realizar uma análise crítica sobre a prática ocorrida em cada ciclo tendo em conta diferentes dimensões: o desenvolvimento e competências esperados dos alunos; métodos de ensino e aprendizagem; relação pedagógica; e processos de regulação e avaliação das aprendizagens e dos comportamentos sociais

3.1. Desenvolvimento e competências esperadas dos alunos

Apesar da prática de ensino supervisionada ter tido lugar em dois ciclos de ensino distintos, 1.º e 2.º CEB, os anos de escolaridade eram bastante próximos – 4.º, 5.º e 6.º ano de escolaridade.

Os alunos do 4.º ano apresentavam uma postura mais positiva, relativamente à aprendizagem, estando muito bem preparados e revelando um elevado grau de autonomia, já que estavam inseridos num modelo pedagógico que privilegiava a sua participação ativa e autonomia, bem como os seus interesses (Heacox, 2006). Também trabalhavam muito bem a pares e em pequenos grupos, elemento bastante presente nas suas rotinas e que facilitou o desenvolvimento de atividades diferenciadas. Por vezes havia discordâncias dentro dos grupos, mas com a ajuda da professora cooperante chegavam sempre a um consenso.

No que diz respeito ao 2.º CEB enquanto a turma de 5.º era muito participativa e curiosa, a turma do 6.º ano era menos participativa, mas, no entanto, curiosa. Em ambas as turmas os alunos demonstravam ser menos autónomos, além de necessitarem, constantemente, do auxílio do adulto e de muita estimulação, revelando algumas dificuldades em trabalhar a pares e em pequenos grupos, pois não era algo presente nas suas rotinas. Como tal, foi importante, primeiramente, colocá-los a trabalhar a pares e depois em pequenos grupos, para se irem habituando a cooperar, gradualmente.

Ainda assim, os alunos do 5.º ano demonstraram ter menor maturidade que os alunos do 4.º ano, revelando dificuldades em refletir e discutir coletivamente assuntos da atualidade. Apesar de menos evidente, a turma do 6.º ano também demonstrava algumas dificuldades em refletir e discutir assuntos. O grande desenvolvimento destas

competências nos alunos do 4.º ano pode estar intimamente relacionado com o fato de os alunos, durante o percurso escolar, terem tido experiências de debates ou a oportunidade de trabalhar em pares ou grupo, aspeto menos visível nos alunos do 2.º CEB. Outro aspeto a realçar é a semelhança entre algumas fragilidades detetadas no 1.º CEB e 2.º CEB, nomeadamente a dificuldade em interpretar textos e enunciados, e na resolução de problemas matemáticos. Como tal, estes parecem ser constrangimentos comuns, ao longo da escolaridade, independentemente do contexto educativo, do modelo pedagógico adotado e do ano de escolaridade.

3.2. Métodos de ensino e aprendizagem

No que concerne aos métodos de ensino e aprendizagem adotados, é de referir que a abordagem assentou numa vertente socio construtivista, em ambos os ciclos. Assim, o processo de ensino e aprendizagem, ao longo da intervenção, foi centrado nos alunos e respetivos conhecimentos prévios, mobilizando a cooperação, a partilha de ideias e a interação com o meio e com os seus pares, em prol da construção de novos conhecimentos. Não obstante, importa referir que esta dimensão foi facilitada no 1.º CEB, uma vez que a instituição e a própria cooperante se regiam por uma pedagogia diferenciada, contrariamente aos de 2.º CEB, que priorizavam um ensino tradicional, mas que deram alguma liberdade para a implementação de atividades mais inovadoras.

Em ambos os estágios, a introdução de novos conteúdos era iniciada com o recurso às ideias prévias dos alunos, de modo a criar-se uma ponte entre estas e o que se perspectivava que os mesmos alcançassem. Como tal, a aprendizagem por exploração, mobilizando recursos didáticos e manipuláveis, foram elementos-chave para o envolvimento dos alunos nesse processo, sendo que foram desenvolvidas diversas dinâmicas, de pensamento crítico; exploratórias; atividades práticas e experiências; percursos no exterior e construção de produtos artísticos; comparação e discussão de diferentes estratégias de resolução e de representações matemáticas. Em todos os momentos, adotei uma postura orientadora, dando prioridade à comunicação e partilha coletiva, mas com especial atenção para as necessidades individuais de cada aluno, fator crucial para uma aprendizagem efetiva (Grave-Resendes & Soares, 2002).

A gestão do currículo era realizada de forma cooperada com os alunos do 1.º CEB, sendo esta uma dinâmica já existente nas suas rotinas. A turma, em geral, estava devidamente consciencializada sobre o que já sabia, o que devia praticar e o que ainda faltava aprender, de acordo com as aprendizagens essenciais, dando sempre sugestões de atividades e conteúdos a trabalhar. Para facilitar este aspeto, era feita, semanalmente, a organização da agenda semanal e dos tópicos a abordar em cada tempo. Já no 2.º CEB, os alunos não se envolviam de forma ativa na organização do currículo, estando dependentes do que os docentes cooperantes definiam, em conjunto com a coordenação das áreas curriculares, pelo que a minha ação também teve de se desenvolver nesse sentido, mas dando sempre primazia à cooperação e ensino entre pares.

3.3. Relação pedagógica

Em ambos os ciclos, a relação pedagógica estabeleceu-se de forma muito natural e espontânea, pelo que considero que foi bastante positiva.

No 1.º CEB, apesar de ter sido um estágio mais curto, devido ao regime de monodocência, os estagiários desenvolveram a sua ação em todas as componentes do currículo, pelo que existiu um contacto mais direto e contínuo com os alunos. Deste modo, tornou-se também mais fácil a integração entre diferentes domínios. Já em 2.º CEB, o facto de apenas se lecionar duas áreas curriculares, Português e História Geografia de Portugal, concorreu para que o tempo passado com os alunos fosse mais reduzido e essencialmente focado nos conteúdos a trabalhar, sendo a integração curricular um grande desafio.

Não se verificaram, contudo, grandes diferenças em termos de relação pedagógica, já que, tanto os alunos mais novos, como os mais velhos se mostraram bastante afetuosos, respeitosos e acessíveis. Apesar disso, existiram algumas exceções, nos alunos do 6.º ano, que revelaram certas demonstrações de rebeldia, algo que se pode justificar com a fase de desenvolvimento em que se inserem e ao contexto social mais desfavorecido. Ainda assim, foram sempre estabelecidas interações de mútuo respeito e proximidade entre os estagiários e alunos e vice-versa.

3.4. Processos de regulação e avaliação das aprendizagens e dos comportamentos sociais

Quanto aos processos de regulação e avaliação das aprendizagens dos alunos, é de destacar o facto de se ter dado primazia à avaliação contínua e formativa, envolvendo, sempre que possível, os alunos neste processo, tanto no 1.º CEB, como no 2.º CEB. De acordo com Heacox (2006), a avaliação deve ser parte integrante da aprendizagem, permitindo, ao aluno, refletir acerca das suas necessidades, capacidades e dificuldades, em prol da sua progressão.

No 1.º CEB, destaca-se a mobilização das grelhas de verificação existentes na sala de aula, em conjunto com o debate coletivo acerca das aprendizagens a alcançar e os aspetos a melhorar, nas rodas da manhã e nos conselhos. A análise das produções dos alunos, com respetivo *feedback* individualizado, também foi uma constante, ao longo de toda a prática. Em simultâneo, foram realizadas fichas de verificação sobre as aprendizagens acerca dos conteúdos que haviam sido abordados, de modo a compreender-se até que ponto os alunos os tinham compreendido verdadeiramente. Sobre os comportamentos sociais dos alunos, estes eram alvo da sua autorregulação, com orientação do adulto quando se justificasse, cujas regras e limites se estabeleciam em conselho de cooperação.

Já no 2.º CEB, não existindo uma organização favorável à participação dos alunos na sua própria avaliação, foi importante recorrer-se ao *feedback*, aos momentos de discussão coletiva e às suas produções para que fizessem a auto e hétero avaliação, enquadrando-os nos critérios estabelecidos, dentro do possível e das limitações do contexto, e na respetiva regulação de aprendizagens. Além da avaliação formativa, que foi parte integrante de toda a intervenção, também foi contemplada a avaliação sumativa, através dos instrumentos de avaliação (testes) e questões aula, a que os alunos foram submetidos, para contabilização da sua classificação, algo exigido pelo agrupamento. Os comportamentos dos alunos eram geridos pelos estagiários, algo exigido pelos cooperantes, que não davam abertura à autorregulação.

Em ambos os contextos, a observação direta e as notas de campo acerca das participações e produções dos alunos foram cruciais para se fazer o levantamento das aprendizagens alcançadas e detetar possíveis fragilidades. Além disso, a avaliação formativa, com base nos conhecimentos prévios dos alunos e no questionamento, em prol da sua evolução, foi uma constante tanto em 1.º CEB, como em 2.º CEB, de forma oral, escrita ou por meio dos questionários colocados aos alunos.

PARTE II

1. APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

| ' ' | | ' ' |

Neste capítulo será apresentado o presente estudo e a motivação que lhe está subjacente, seguido da definição das questões problemáticas, respetivas questões de investigação e objetivos gerais.

A problemática sobre a qual o presente estudo recai centra-se na importância da horta escolar para a aprendizagem dos alunos de 1.º CEB e a importância das atividades práticas na horta para promover a interdisciplinaridade escolar.

Numa conversa informal com a professora, soube que os alunos tinham interesse em dinamizar mais a horta escolar, o que comecei a encarar como um verdadeiro desafio. Recordando que, em criança, também tinha participado no desenvolvimento de uma horta escolar, senti-me motivado a explorar essa ideia com os alunos do 4.º ano, onde estava a estagiar.

A entrada na licenciatura em Educação Básica e a continuidade para este mestrado proporcionaram-me a oportunidade de explorar diferentes estratégias para promover o envolvimento dos alunos em atividades práticas em várias áreas curriculares, tornando-as significativas para o desenvolvimento do conhecimento das crianças. Esta experiência ajudou-me também a compreender a importância da horta não apenas em contexto escolar, mas como um recurso valioso a nível global.

De acordo com Chitas (2019) “... enquanto profissionais de educação, torna-se prioritário aprender a potenciar situações pedagógicas que promovam o contacto entre a criança e o meio ambiente, de forma a construir relações entre as crianças cidadinas e a Natureza, utilizando essa ligação como indutora de novas aprendizagens.” (p.20). É importante que o docente promova atividades pedagógicas no meio ambiente de forma a criança sentir curiosidade acerca da natureza.

Assim, considerando todas as experiências e reflexões mencionadas, bem como o desenvolvimento da prática letiva supervisionada no 1.º Ciclo do Ensino Básico, numa escola com amplos espaços exteriores e uma horta escolar bem estruturada (vista como uma importante potencialidade), considerou-se bastante pertinente eleger as hortas escolares como objeto de estudo. Portanto, além de alargar o meu conhecimento acerca desta problemática, encontraria formas de colmatar fragilidades no âmbito do desenvolvimento de atividades práticas, em Estudo do Meio, em prol da aprendizagem dos alunos.

De forma a construir uma base coerente para o desenvolvimento do estudo, foi definida a seguinte problemática “*Em que medida o recurso à horta como laboratório didático permite ampliar as competências dos alunos?*”.

Logo, surgiram algumas questões orientadoras da investigação:

- (I) De que modo a horta era utilizada pela PC no planeamento das atividades letivas?
- (II) Como gerir o currículo de modo a trabalhar as diferentes áreas a partir da horta escolar?;
- (III) Que aprendizagens reportam os alunos realizarem quando trabalham sobre a horta?.

Tendo em conta as questões orientadoras definidas, foi necessário formular objetivos gerais de intervenção para cada uma delas, de modo a assegurar respostas adequadas ao concluir o presente estudo:

1. Caracterizar as perceções da professora cooperante em relação à horta escolar;
2. Descrever o tipo de utilização atribuída à horta escolar;
3. Descrever as opções tomadas com vista à gestão do currículo contextualizado na horta;
4. Identificar as aprendizagens reportadas pelos alunos, resultado dos processos de participação/envolvimento na horta escolar.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

| ' ' | | ' ' |

Neste capítulo apresentar-se-á a revisão de literatura dos conceitos considerados fundamentais para o estudo, nomeadamente: (i) contextualização breve - horta escolares; (ii) os benefícios de uma horta em situação escolar; (iii) saúde e bem-estar em contexto horta e a (iv) importância da interdisciplinaridade para a aprendizagem do aluno.

2.1 Contextualização breve: Hortas escolares

De acordo com a FAO (2010) as hortas escolares correspondem a

áreas cultivadas ao redor ou próximas das escolas, cuidadas, pelo menos em parte, pelos próprios alunos, onde se produzem principalmente vegetais e frutas, e onde as atividades podem incluir criação de pequenos animais, apicultura, cultivo de plantas ornamentais, sombreamento e produção de alimentos básicos em pequena escala (FAO, 2010, p. 2).

As hortas escolares surgiram inicialmente num orfanato na Alemanha, no final do século XVII (Gang, 1898, citado por Chitas, 2019). Com o tempo, o conceito foi-se expandindo pela Europa, aparecendo em países como a Áustria, França e Suíça no início do século XIX. No final do mesmo século, o movimento chegou aos Estados Unidos, impulsionado por Henry Clapp, que estudou o modelo europeu e implementou a ideia no seu país (Chitas, 2019).

No início do século XXI, o conceito de horta escolar expandiu-se globalmente com o apoio de Organizações Não Governamentais (ONG) e empresas com fins lucrativos, que promoveram a implementação de hortas em várias partes do mundo (FAO, 2019). Este interesse crescente levou inúmeras escolas a incluir projetos de hortas nos seus programas educativos, valorizando-as como ferramentas de ensino em áreas como a educação ambiental e a alimentação saudável (Chitas, 2019).

Atualmente, as hortas escolares continuam a ser promovidas e apoiadas por organizações sem fins lucrativos, empresas e governos. Segundo Hoover et al. (2021), "o apoio às hortas escolares pode criar um ambiente educacional mais prático e multifacetado, promovendo experiências de nutrição em crianças de todas as idades" (p.10). Assim, as hortas escolares assumem um papel relevante na educação, na promoção de hábitos alimentares saudáveis e na sustentabilidade, preparando as futuras gerações

para serem ambientalmente conscientes e capazes de cultivar os seus próprios alimentos (Lopes, 2022).

2.2 Benefícios de uma horta escolar

Ao longo dos anos, as hortas escolares têm vindo a desenvolver-se em várias partes do mundo, e os seus benefícios no contexto educativo tornaram-se cada vez mais evidentes (Chitas, 2019).

Lopes (2022) refere que a exploração didática da horta em contexto escolar é importante para o crescimento das crianças dando o exemplo do Sri Lanka, onde, após o período de guerra e numa situação de insegurança alimentar, a criação de hortas nas escolas permitiu a venda de alimentos às famílias e a transmissão de conhecimentos práticos para as suas comunidades.

De acordo com este autor as hortas escolares oferecem uma série de benefícios para os alunos, escolas e comunidades em geral, nomeadamente: (i) educação ambiental, em que estas proporcionam uma prática para ensinar aos alunos sobre a importância da natureza, conservação e sustentabilidade; (ii) competência prática, em que os alunos podem conectar-se de forma prática com o solo, plantas, animais e muito mais; (iii) a alimentação saudável em que as hortas promovem o consumo de alimentos frescos e saudáveis; (iv) a conexão com a comida, proporcionam saberes sobre de onde vem os alimentos e como são cultivados, oferecendo uma maior apreciação pela comida; (v) a conexão com a natureza, que propicia a valorização com o meio ambiente; (vi) desenvolvimento de responsabilidade, saber cuidar das plantas e do espaço horta desenvolvendo-se o senso de responsabilidade; (vii) a integração curricular, a abordagem de várias disciplinas recorrendo à horta escolar; (viii) o envolvimento da comunidade escolar, com a envolvimento dos pais, dos professores e da comunidade local, promovendo a cooperação e (ix) a sustentabilidade que ao o promover práticas de cultivo sustentável, as hortas escolares contribuem para a conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente.

Na perspectiva de Kopenginski (2023) as hortas escolares são promovidas como estratégia de ensino uma vez que permitem aos alunos acompanhar os vários processos de germinação, manutenção e consumo de alimentos frescos, criando conexões e

cuidados no processo. Ressalva-se, assim, que um dos poucos momentos em que o aluno tem contato com o solo, com o plantio e com a colheita de alimentos é na horta escolar.

Neste sentido, as hortas escolares são uma iniciativa muito útil para o desenvolvimento alimentar, desenvolvimento do conhecimento e para ensinar aos alunos a importância das plantas como fonte de nutrição. Para tal, os conhecimentos teóricos e práticos devem ser aplicados na produção de vegetais frescos, não tóxicos e de baixo custo, cuidadosamente plantados, cuidadosamente cultivados e educados com amor (dos Santos, 2019).

Podemos afirmar que as hortas escolares desempenham um papel vital na educação das crianças, incentivando hábitos saudáveis e criando consciência ambiental. Ter contato com uma horta na escola oferece oportunidades únicas de aprendizagem e crescimento, enquanto promove conexões com a natureza e a comunidade. As explorações dos espaços das hortas escolares provaram ser mais significativas e reais para os alunos porque tornam a aprendizagem concreta e eficaz, enquanto na maioria dos casos, na abordagem transmissiva, os alunos consideram a aprendizagem demasiado abstrata e, portanto, mais difícil de entender. Explorar a horta escolar facilita, portanto, a aquisição proativa de conhecimentos, capacidades, atitudes e valores (Desmond et al., 2004). Segundo Lopes (2022), é “Através da horta escolar que as crianças aprendem fazendo, através de uma aprendizagem ativa” (p.27). Em concordância está Pollin et al. (2021) que refere

As aulas na horta escolar oferecem muitas oportunidades para experiências diretas, através do cultivo e contacto com plantas, bem como do contacto accidental com animais, como organismos do solo, tais como minhocas, aranhas e bichos-de-conta. A importância adicional da aprendizagem na horta reside em promover o interesse dos alunos. (p.3).

É ainda necessário referir que as crianças que moram em contexto citadino não têm experiências com jardinagem sendo necessário a instituição escolar proporcionar aos alunos atividades onde aprendam e ganhem competências sobre a horticultura em hortas escolares (Huys et al.,2017).

2.3 Saúde e bem-estar em contexto horta escolar

Atualmente, todo o ambiente escolar — desde os espaços físicos até as interações e elementos presentes — contribui para o desenvolvimento das crianças, incluindo as hortas escolares, que se destacam como locais de impacto positivo na saúde, espaços de aprendizagem sobre agricultura e nutrição, e exemplos de excelência na promoção do respeito pelo ambiente (Lopes, 2022).

O contato com a natureza é um elemento relevante para a nossa saúde, na medida em que, oferece-nos estados de satisfação, de equilíbrio, de saúde física e mental que as pessoas experimentam ao interagir e ao envolverem-se com o meio ambiente natural. Segundo Pollin et al. (2021) se o ambiente natural for considerado um local de lazer, pode levar a experiências repousantes ou relaxantes e de autorreflexão. Assim, a natureza pode proporcionar bem-estar ao ser humano, seja através de atividades ao ar livre, contemplação da paisagem ou outras interações. São vários os benefícios para a pessoa que está em contato com a natureza, nomeadamente, uma melhoria de stresse, de saúde mental, de concentração e estímulo por exercício (Huys et al., 2017).

No que diz respeito à saúde, Hoover et al. (2021) destacam que as hortas escolares são espaços que promovem benefícios, afirmando que elas "são ferramentas educacionais eficazes para melhorar a saúde das crianças" (p. 2). Deste modo, a promoção da saúde e do bem-estar em hortas escolares é uma iniciativa valiosa para educar as crianças sobre alimentação saudável, meio ambiente e sustentabilidade. Segundo Pollin et al. (2021), "As aulas nas hortas escolares, planeadas de acordo com as necessidades básicas, parecem criar incentivos favoráveis para a aprendizagem social. Devido às frequentes interações sociais, pode-se presumir que as atividades de aprendizagem em hortas escolares promovem a competência emocional e social" (p. 1). Em concordância, Hoover et al. (2021) afirma que "Os programas de hortas escolares oferecem oportunidades ideais para atender às exigências nutricionais e têm demonstrado de forma consistente melhorar a nutrição e a saúde das crianças" (p. 2). Assim, as hortas escolares representam uma abordagem prática e eficaz para promover a saúde e o bem-estar infantil, ao mesmo tempo em que educam as crianças sobre temas essenciais, como alimentação saudável e sustentabilidade.

Está empiricamente comprovado que a exposição à natureza influencia o comportamento pró-social de crianças e adultos e conseqüentemente o desenvolvimento das capacidades cognitivas e afetivo-emocionais dos alunos (Pollin et al., 2021). A horta escolar é um espaço onde a criança se sente bem consigo e com os outros.

Um espaço natural como a horta também pode promover relações sociais de aluno/professor e aluno/aluno. Na perspectiva de Pollin et al. (2021)

O ambiente da horta escolar difere significativamente do ambiente tradicional da sala de aula, não apenas em termos de localização e condições específicas, mas também no papel pessoal e social do professor durante as aulas. Além disso, há diferenças notáveis na organização das aulas e no equilíbrio entre os conteúdos teóricos e práticos. (p. 9).

Portanto, o bem-estar em contexto de horta escolar envolve uma série de benefícios físicos, mentais e emocionais que as pessoas experimentam ao interagir com o mundo natural, reconhecendo a importância dessa conexão para a saúde e o equilíbrio geral (Lopes, 2022).

2.4 Importância da interdisciplinaridade para a aprendizagem do aluno

Segundo Souza et al. (2020) foi o sociólogo Louis Wirtz que introduziu o termo de interdisciplinaridade numa publicação, em 1937. Dado o avanço da ciência e da tecnologia e o surgimento de diversos ramos, surgiu a necessidade de integrar situações e aspectos relacionados com diferentes áreas o conhecimento (Souza et al., 2020). O termo “interdisciplinar” sugere uma forma de aprendizagem que envolve a interação entre campos de estudo, todos ocorrendo simultaneamente. Esta abordagem visa introduzir um sentido de consciência global nas metodologias inerentemente fragmentadas de disciplinas individuais, conforme afirmado por Leite et al. (2022). Assim, a interdisciplinaridade é considerada uma abordagem que promove a integração de conhecimentos, métodos e perspectivas de diferentes disciplinas ou campos de estudo para resolver problemas ou desafios complexos. Esta visa superar as limitações das abordagens unidisciplinares, que muitas vezes são insuficientes para compreender plenamente os

fenômenos ou então resolver problemas que envolvem múltiplos aspectos (Souza et al., 2020).

De acordo com Roldão et al. (2018), o trabalho científico conjunto e integrado de cientistas de diversas áreas, na análise de um mesmo objeto ou campo, pode estabelecer relações e interdependências entre as suas análises, definindo-se assim como interdisciplinaridade. Deste modo, a interdisciplinaridade é comum em instituições acadêmicas e nos diversos campos de estudos apresentando várias características como: (i) integração de disciplinas; (ii) uma abordagem holística que pretende entender um tópico através de diversas perspectivas; (iii) resolução de problemas complexos; (iv) incerteza, não tendo soluções simples; (v) compartilha de conhecimento e (vi) métodos interdisciplinares, abordando questões de diversas disciplinas (Souza et al., 2020).

Com o passar do tempo começamos por associar a interdisciplinaridade à integração e colaboração de diferentes disciplinas acadêmicas ou áreas de conhecimento a fim de criar uma abordagem mais inclusiva e abrangente (Leite et al., 2022). Leite et al. (2022) expõe ainda que o professor deve ter conhecimentos aprofundados sobre os conteúdos de cada área curricular de modo a relacioná-los com as suas necessidades, experiências e nível de desenvolvimento das crianças.

Relativamente ao aluno, Souza et al. (2020), indica que a interdisciplinaridade é importante para a formação do mesmo em toda a sua potencialidade. O autor diz-nos ainda que a construção de trabalho interdisciplinar "...pode passar pelos processos mais variados, integrando currículos, programas e projetos, envolvendo elaborados estudos de integração de áreas afins e tudo o mais que se possa imaginar em termos operacionais." (p.2). Em todos os níveis de ensino e nos vários ciclos de ensino, tem-se considerado vantajoso estabelecer ligações entre diferentes disciplinas e áreas de estudo (Leite et al., 2022). Assim, o currículo interdisciplinar tem como assento as inter-relações entre disciplinas/áreas disciplinares, desenvolvendo aos professores competências e estratégias comuns (Leite et al., 2022). Em concordância com este ponto de vista está Roldão et al. (2018) que refere que criar uma cultura interdisciplinar na escola "... não passa por opô-la às disciplinas, mas por organizar as disciplinas e todos os campos curriculares de outro modo." (p.43).

É neste sentido que as hortas escolares são uma mais-valia para o desenvolvimento dos alunos uma vez que pode ser umas das formas das escolas trabalharem temas transversais envolvendo diversas áreas como: meio ambiente, saúde, trabalho e consumo (Souza et al., 2020). De salientar que, a interdisciplinaridade promove a conexão de temas e conceitos de diversas áreas, usando tópicos como ponto de partida, usando como premissa uma ideia central, resultando que todas as áreas curriculares deem a sua perspetiva sobre essa ideia (Leite et al., 2022).

Por conseguinte, a promoção da interdisciplinaridade nas escolas conduz a uma educação mais abrangente e substantiva que dota os alunos das competências necessárias para enfrentar os meandros de um mundo cada vez mais interligado e complicado. Os esforços colaborativos, a análise crítica e o uso pragmático da informação são incentivados por esta abordagem, que estabelece uma estrutura sólida para o triunfo académico e profissional.

2.5 A horta escolar e a sua interdisciplinaridade

Segundo Souza et al. (2020), o domínio da educação está em constante estado de desenvolvimento, passando por mudanças perpétuas. Nesse contexto, é fundamental desenvolver novas abordagens que inspirem e mobilizem os alunos para a aquisição de conhecimentos diversificados. Uma dessas estratégias é a criação de hortas escolares, cujo propósito vai além do cultivo de plantas, focando igualmente no desenvolvimento de competências e capacidades essenciais. O objetivo final é promover a consciência ecológica nos alunos, transformando-os em cidadãos responsáveis, conscientes e empenhados na preservação do ambiente (Souza et al., 2020). Deste modo, no âmbito educativo, os conceitos de horta escolar e interdisciplinaridade podem ser efetivamente interligados.

De acordo com Lopes (2022) é necessário reconhecer que as hortas escolares têm um propósito pedagógico como ferramenta de aprendizagem. A horta escolar apresenta uma oportunidade de aprendizagem interdisciplinar em várias turmas sendo que abrange vários tópicos, como princípios e conceitos, nomeadamente, a história da agricultura, educação ambiental e valorização da produção de alimentos saudáveis e orgânicos (Lopes, 2022). Esses aspetos podem ser ensinados tanto em ambientes externos quanto

internos, por meio do plantio, do cultivo e da atenção e cuidado com os vegetais (Souza et al., 2020).

Deste modo, a horta escolar pode ser considerada como um laboratório vivo dentro da escola onde os alunos podem relacionar a teoria com a prática de forma contextualizada, como por exemplo, cultivando plantas e, ao mesmo tempo, adquirindo aprendizagens significativas de forma interdisciplinar - como conhecimentos em agricultura, ciências naturais, nutrição adequada e sustentabilidade (Lopes, 2022). Chitas (2019), citando Ozer (2016), com base num estudo nos EUA acrescenta que “as disciplinas frequentemente mais ensinadas através de hortas escolares são ciências (95%), educação ambiental (70%), nutrição (66%), linguagem artística (60%) e matemática (59%)” (p.25). De acordo está Dos Santos (2019), que refere que “A horta é uma prática bastante rica em conhecimentos tanto na área de ciências, biologia, matemática, física entre outras que oferece para os professores e alunos a oportunidade de entender melhor o nosso mundo e suas potencialidades.”(p.18)

Assim, a interdisciplinaridade promove a fusão de diversas disciplinas ou áreas do conhecimento no processo de ensino e aprendizagem. Quando aplicada à horta escolar, a interdisciplinaridade permite que os alunos aprendam e pratiquem diversos conceitos e capacidades enquanto se dedicam à horticultura (Lopes, 2022). Quando a horta escolar é abordada com uma perspectiva interdisciplinar, a experiência educativa torna-se mais significativa e envolvente para os alunos (Chitas, 2019). Os alunos adquirem competências e tornam-se capazes de associar princípios de diversas disciplinas e utilizá-los em ambientes práticos, resultando numa compreensão mais profunda. Além disso, as atividades realizadas na horta escolar promovem o desenvolvimento de competências cruciais, como o pensamento analítico, a resolução de conflitos e a cooperação, à medida que os alunos trabalham em conjunto para cultivar o jardim e alcançar objetivos partilhados (Lopes, 2022).

Leite et al. (2022) reconhecem que a articulação de várias áreas é uma estratégia eficaz, no entanto o seu planeamento e implementação é difícil e demorado pois “requer a conceptualização de conexões entre disciplinas, o que implica a exploração e compreensão do que está implícito em cada conteúdo” (p.20).

Deste modo, conclui-se que, portanto, a combinação da horta escolar e da interdisciplinaridade pode enriquecer a experiência educacional e proporcionar aos estudantes uma compreensão mais ampla e profunda do mundo que os rodeia, pois segundo Chitas (2019) “A horta surge como indutor a um conjunto de competências essenciais à vida...” (p.26).

3. METODOLOGIA

| | ' ' | | ' '

No capítulo que se segue serão descritos os processos metodológicos mobilizados para a realização da investigação. Primeiramente, apresentar-se-á a caracterização do contexto e dos participantes e, posteriormente, as opções metodológicas seguidas, tais como a natureza do estudo, o design da intervenção, e os métodos e técnicas de recolha e análise de dados. Por fim, é feita uma breve alusão aos princípios éticos levados em consideração.

3.1. Caracterização do contexto e dos participantes

O presente estudo foi desenvolvido na turma de 4.º ano de escolaridade, onde decorreu a PES II, em 1.º CEB. A turma era constituída por vinte e quatro alunos sendo que treze eram do sexo feminino e onze do sexo masculino, com idades compreendidas entre os nove e dez anos de idade. A investigação focou-se no uso da horta escolar como um contexto pedagógico, evidenciando o seu potencial como ferramenta de aprendizagem prática e interdisciplinar. Este espaço oferece oportunidades para explorar conteúdos de várias disciplinas, enquanto promove valores importantes como a sustentabilidade e a consciência ambiental.

No início do estudo, constatou-se que a horta estava pouco dinamizada e desorganizada, o que limitava seu uso como recurso educativo. Assim, esta observação realçou a necessidade de revitalizar o espaço, tornando-o mais funcional e atrativo para professores e alunos. A dinamização da horta incluiu ações para organizar as áreas de cultivo, planejar atividades pedagógicas, usando também como ponto de partida para trabalhar diversas áreas disciplinares, e envolver a comunidade escolar no cuidado e na utilização do espaço.

3.2. Natureza do estudo

O presente estudo enquadra-se numa metodologia de tipo misto. Segundo Dal-Farra e Lopes (2013) referem que esta metodologia é caracterizada pela capacidade de utilização de métodos qualitativos e quantitativos e que a sua utilização, no âmbito da educação, tem vindo a aumentar.

Assim, com base na natureza integradora da presente investigação, importa primeiro esclarecer os paradigmas do quantitativo e qualitativo e depois apontar os aspetos que sustentam o seu carácter híbrido. Em relação ao método qualitativo, o mesmo respeita inúmeras particularidades caracterizantes deste modelo de investigação como a descrição qualitativa da investigação e análise dos dados de forma indutiva, havendo um interesse maior no processo do que nos resultados ou produtos. (Bodgan & Biklen, 1994). Por conseguinte, e segundo Creswell (2012), o método qualitativo é utilizado para analisar dados descritivos e interpretativos, geralmente recolhidos por meio de ferramentas não numéricas como entrevistas, observação participante, análise de conteúdo, etc. Assim, o foco do estudo centra-se essencialmente na análise e compreensão aprofundada de comportamentos, ideias, experiências e atitudes humanas pertinentes para um determinado tema, tendo em conta o contexto que ocorrem. Segundo Coutinho (2015), esse paradigma substitui particularidades dos modelos quantitativos, ou seja, conceções como a explicação, previsão e controle são trocados por conceitos de compreensão, significado e ação. Logo, os investigadores tentam entender a variedade dos fenómenos importantes, o que não facilita o estudo e a quantificação dos resultados (Dal-Farra & Lopes, 2013).

Em relação à metodologia quantitativa, esta visa uma análise estatística e mensurável dos dados, utilizando números e indicadores, o que ajuda a obter a informação necessária de forma mais rápida e confiável, exigindo ferramentas estruturadas e classificadas para construir uma base sólida, como questionários (Creswell, 2012). Essa medição do processo de pesquisa resulta em conhecimento objetivo porque é independente do contexto e da interpretação e avaliação pessoal do pesquisador (Spratt, Walker & Robinson, 2004). Como destaca Coutinho (2008), esse método, é executado de forma correta e rigorosa, pode confirmar a validade e a exatidão das informações obtidas, permitindo a sua generalização para a população em estudo. Apesar de algum grau de confiabilidade, Castro et al. (2010) apontaram que a utilização de métodos quantitativos apresenta algumas limitações, como análise aprofundada e negligência de elementos contextuais relevantes para o estudo, como a natureza qualitativa.

Levando em conta as explicações acima, podem ser identificadas as vantagens da mobilização da utilização de métodos mistos, uma vez que oferece possibilidades analíticas mais consistentes (Paranhos et al., 2016).

3.3. Design da intervenção

Com o objetivo de aprofundar a compreensão dos processos inerentes à investigação realizada, as etapas básicas do processo de investigação são sistematicamente explicadas a seguir: (i) construção de uma entrevista aplicável à PC da turma em questão, referente à utilização da horta no planeamento das atividades letivas (Anexo A); (ii) construção e implementação de um conjunto de sessões com o recurso à horta da escola (Anexo B) e (iii) administração de um questionário final (Anexo C). A tabela 3 descreve o planeamento das várias sessões contempladas no âmbito desta investigação.

Tabela 3

Quadro-síntese do plano de ação.

Data	Sessão	Atividades/ Estratégias
28/04/2023		Entrevista à PC
03/05/2023	1	Ida à horta – Descrição da horta da escola (Português)
08/05/2023	2	Categorização - Ida à horta - Pesquisa das plantas existentes da horta. O que queremos replantar – (Estudo do meio)
15/05/2023	3	Medição dos canteiros da horta da escola (Matemática)
23/05/2023	4	Recolha de plantas da horta – Características das folhas (Trabalho de Artes plásticas)
24/05/2023	5	Percurso da Natureza (2ª estações em cada sitio da horta com pergunta acerca das “plantas amigas”) (Educação Física)
25/05/2023	6	Investigação (Estudo do Meio) Animais que protegem a horta.
02/06/2023		Administração do questionário final.

Pela análise da Tabela 3, percebe-se que a implementação de todo o plano de ação foi realizada durante o período de aula, com a participação dos alunos, à exceção da aplicação da entrevista à PC. Apesar de as diferentes sessões apresentarem algumas

especificidades, todas procuraram perspetivar a horta da escola como um recurso interdisciplinar para promover aprendizagens ativas e significativas.

3.4. Métodos e técnicas de recolha e análise de dados

Segundo Pardal e Lopes (2011), os métodos e técnicas de recolha de dados constituem um conjunto sistemático e organizado de ferramentas e procedimentos destinados a recolher e analisar a informação obtida através deles. Portanto, com a utilização de diferentes fontes de informação, tende a aumentar a precisão da análise dos resultados obtidos durante a investigação (Sousa & Batista, 2014). Além desse fator, as escolhas metodológicas devem ser coerentes com o tema e as questões de pesquisa, sendo a seleção dessas opções crucial para o sucesso do estudo (Pardal & Lopes, 2011).

A recolha de dados foi realizada através de observação, análise documental e inquérito por entrevista à PC e por questionário aos alunos.

Por um lado, realizou-se observação direta que, numa primeira fase foi, essencialmente, não participante. Segundo Lage (2017, citado por Martins, 2018) “o observador não se integrou nas atividades e, apostando neste papel exterior, diminuiu a possibilidade de influenciar ou condicionar a situação” (p.33). Esta observação inicial foi importante aquando do diagnóstico das potencialidades e fragilidades da turma, referidas na primeira parte deste relatório, ajudando assim a perceber o comportamento das crianças e as práticas da professora cooperante, que foram registadas em notas de campo, e que permitiu recolher dados do próprio contexto e tirar certas conclusões (Pardal & Lopes, 2011). Em relação à observação direta participante, ocorreu ao longo da prática, através da construção de notas de campo, permitindo que os dados fossem recolhidos, sentidos e acionados no momento exato em que ocorrem os comportamentos, a participação, as reações e as atitudes dos alunos (Pardal & Lopes, 2011). Portanto, segundo Quivy e Campenhoudt (2005), esta é uma técnica qualitativa muito poderosa porque aborda o comportamento dos participantes em um cenário e tempo real.

Posteriormente, realizou-se também uma entrevista estruturada à PC (Anexo A). A entrevista à PC permitiu confirmar o método de ensino mobilizado pela mesma e a

caracterização de como a escola perspetiva e utiliza a horta no planeamento das atividades letivas.

A recolha dos trabalhos realizados pelos alunos foi usada como uma técnica sistemática para avaliar as aprendizagens adquiridas e para compreender o impacto das atividades desenvolvidas. Assim, os trabalhos dos alunos refletem as ideias que eles desenvolveram e os conhecimentos que adquiriram ao longo das atividades. Por meio dessa análise, é possível identificar se os objetivos pedagógicos foram alcançados.

Em relação à aplicação de questionários, Sousa e Batista (2014) destacam que é uma técnica que recolhe dados sobre conhecimentos e valores dos participantes com base em perguntas. Segundo Pardal e Lopes (2011) a elaboração de um questionário requer familiaridade prévia com o referencial teórico do tema a ser discutido e, como tal, apenas foi construído após a revisão da literatura. O questionário (Anexo C) é composto por questões de resposta fechada e questões de resposta aberta. As perguntas de resposta fechada caracterizam-se pela rapidez e condições com que os participantes respondem e pela facilidade com que os investigadores conseguem processá-las e analisá-las sequencialmente (Sousa & Batista, 2014). Na perspetiva de Amado (2014), as perguntas abertas proporcionam liberdade ao respondente no tipo de resposta, pois ele pode expressar suas próprias opiniões. Assim, os alunos tiveram então a oportunidade de demonstrar as suas opiniões sobre a horta da escola. Ao aplicar o questionário, é necessário explicar aos alunos que o único objetivo é saber o que pensam sobre o tema para que entendam que o recurso à horta é importante na sua formação académica.

Quivy e Campenhoudt (2005) acreditam que os métodos e técnicas de análise de dados incluem principalmente dois aspetos, nomeadamente análise estatística de dados e análise de conteúdo. Neste estudo ambas as técnicas de análise de dados foram usadas. Em relação à análise de conteúdo, Amado (2014) acredita que o objetivo central seja que através dos documentos em análise seja possível organizar o conteúdo de ideias-chave num sistema de categorias. Para isso, é necessário classificar os resultados obtidos em questões abertas, a fim de conseguir uma interpretação geral e sistemática dos resultados, identificando padrões nas respostas (Quivy & Campenhoudt, 2005). Refere Amado (2014), que essa classificação pode ser feita antes ou depois da análise dos dados. Neste estudo os dados qualitativos recolhidos foram classificados após a recolha, uma

vez que a análise teve um cunho essencialmente indutivo. Já a análise estatística usada foi de natureza descritiva, nomeadamente através do cálculo de frequências absolutas e relativas.

3.4.1. Validação de instrumentos

A validação do questionário é o processo de avaliação da qualidade e confiabilidade do instrumento de recolha de dados, garantindo que as questões desenvolvidas sejam válidas e adequadas ao contexto e aos participantes.

Dada a relevância deste processo para a investigação, a primeira versão da entrevista à PC, tal como o questionário aos alunos, foi revisto por uma professora para avaliar se as questões eram claras, precisas e relevantes para a investigação, e para fornecer feedback e sugestões de melhoria. Paralelamente, o conjunto de atividades práticas elaboradas também foi alvo de análise pela PC, que levou à correção de alguns pontos.

3.5. Princípios éticos do processo de investigação

Esta investigação foi conduzida de acordo com um conjunto de padrões éticos definidos e cuidadosamente analisados.

Segundo Bogdan e Biklen (1994) numa investigação educacional é fundamental garantir o anonimato dos participantes, bem como preservar a autenticidade (fidelidade) dos dados recolhidos e analisados. Assim, num primeiro momento os alunos foram devidamente informados sobre os objetivos do estudo. Além disso, foi-lhes explicado que a análise de dados seria realizada de forma a garantir o seu anonimato e confidencialidade respeitando as leis de proteção de dados estipuladas pela Associação Portuguesa de Ciências da Educação (SPCE, 2014). Da mesma forma, foi levada em consideração a necessidade de proteger a integridade dos participantes e de não os sobrecarregar com demasiadas atividades.

4. RESULTADOS

| ' ' | | ' ' |

O presente capítulo apresenta a análise dos resultados obtidos ao longo da intervenção. Em primeiro lugar será apresentada a análise da entrevista realizada à PC. Em segundo lugar, e com recurso às notas de campo e às produções realizadas pelas crianças, será descrita de forma detalhada e reflexiva as diferentes atividades que tiveram lugar na ou sobre a horta escolar. Em terceiro lugar serão descritas as opiniões dos alunos sobre o processo de aprendizagem realizado a partir da hora escolar, através da análise dos dados obtidos a partir do questionário aplicado no final da intervenção

4.1. De que modo a horta era utilizada pela PC no planeamento das atividades letivas?

Na análise da entrevista à PC, que também exerce a função de coordenadora pedagógica, esta explica que a horta escolar foi criada há nove anos com o objetivo de promover a educação ambiental e aproximar as crianças da natureza. Este espaço oferece uma experiência prática onde os alunos podem aprender sobre o ciclo de vida das plantas, o cultivo de alimentos e a relevância da sustentabilidade.

A PC descreve a gestão da horta, mencionando que a escola conta com o apoio de um auxiliar responsável pelos cuidados no exterior. Este profissional, diariamente, acompanha três alunos da turma à horta, onde realizam atividades como compostagem, rega das plantas e colheita de frutos. A professora salienta a importância de explorar as aprendizagens em espaços exteriores, para além da sala de aula. A docente sublinha que as visitas à horta são mais eficazes em pequenos grupos, pois permitem aos alunos focarem-se nas tarefas com maior dedicação, o que fomenta o sentido de responsabilidade e o respeito pelo meio ambiente.

Segundo a PC o interesse das crianças pela horta frequentemente surge de forma espontânea, motivado por curiosidades individuais, projetos ou iniciativas específicas. Nesse contexto, os alunos têm a oportunidade de plantar, cuidar e colher vegetais e ervas, o que os ajuda a compreender o processo de produção alimentar e a importância de uma alimentação saudável.

A PC também aponta que os alunos demonstram maior curiosidade em relação a animais mais familiares e visualmente atrativos, como felinos (gatos, leões, tigres) e

animais de grande porte (cavalos, elefantes, girafas). Esse comportamento é explicado pela exposição frequente a esses animais, seja em filmes, livros ou visitas a jardins zoológicos, o que desperta fascínio e facilita a identificação. Por outro lado, animais menores, como insetos, répteis ou anfíbios, comuns na horta, tendem a ser ignorados. Tal atitude pode decorrer de preconceitos culturais, menor familiaridade ou falta de conhecimento sobre sua importância. Contudo, a PC enfatiza o papel crucial desses pequenos seres nos ecossistemas, desde a polinização ao controle de pragas e ao equilíbrio ambiental, aspectos frequentemente demonstrados na prática na horta escolar.

Para a PC a horta escolar funciona como uma ferramenta pedagógica versátil para desenvolver conceitos e ideias em várias disciplinas. Através de uma abordagem ativa e interdisciplinar, os alunos exploram temas como os ecossistemas e a biodiversidade. Para a professora, a horta proporciona um ambiente dinâmico onde a teoria se transforma em prática, incentivando o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e ambientais. Na entrevista, ela destacou o papel da horta como catalisador educativo, ilustrando com exemplos como o uso de pesticidas, gestão de recursos hídricos, proteção dos solos e cultivo de plantas. Essa abordagem visa construir valores sustentáveis e fomentar uma consciência ecológica desde cedo, integrando práticas educativas e sustentáveis de forma inovadora.

Por fim, a PC enfatiza a importância do envolvimento da comunidade para o sucesso das atividades da horta escolar. Explorar recursos locais, promover a interação com a comunidade e fortalecer laços familiares ou locais são, na sua visão, estratégias fundamentais. Tais ações não só beneficiam os alunos como também geram impactos positivos na comunidade. Além disso, a professora realça o papel das famílias, que podem contribuir significativamente para o sucesso da horta, seja através da partilha de conhecimentos e experiências, seja com apoio prático. Este envolvimento transforma a horta num espaço de aprendizagem coletiva, reforçando o vínculo entre a escola, a comunidade e o ambiente.

4.2. Como gerir o currículo de modo a trabalhar as diferentes áreas a partir da horta escolar?

A primeira sessão iniciou-se com a observação da horta escolar, onde os alunos, orientados pelo professor, levaram papel e caneta para registrar as suas impressões e informações relevantes, de como era organizada a horta, e as plantas que nela existiam. Posteriormente, ao retornar à sala de aula, o professor entregou uma ficha de trabalho com indicações para que os alunos desenvolvessem um texto descritivo com base nas suas anotações. Para auxiliar a construção do texto, o professor projetou imagens da horta que permitissem aos alunos revisitar visualmente o espaço observado e complementasse as suas ideias com mais detalhes. Após a conclusão da redação do texto, os alunos foram convidados a realizar uma ilustração da horta escolar com base nas observações feitas e nas imagens projetadas, com a finalidade de entregarem tanto o texto quanto a ilustração ao professor no final da atividade. Assim, esta dinâmica promoveu a observação atenta, a produção textual descritiva e a expressão artística de forma integrada, conectando a prática com a teoria e envolvendo os alunos ativamente no processo de aprendizagem. O sucesso da atividade foi visível na qualidade das produções dos alunos, que demonstraram não só empenho, mas também uma compreensão mais profunda e criativa da horta escolar.

Na segunda sessão, os alunos regressaram à horta para investigar as plantas presentes, identificando o que já estava cultivado e refletindo sobre o que gostariam de replantar, estabelecendo ligações com conteúdos da área de Estudo do Meio. Na sala de aula, o professor entregou os textos descritivos realizados anteriormente, juntamente com uma tabela. O objetivo foi iniciar um debate onde os alunos partilhassem as suas observações. O professor organizou as informações no quadro, categorizando-as em diferentes grupos. Durante o debate, os alunos ajudaram a preencher as categorias e discutiram as plantas identificadas. O professor guiou a conversa com questões como "O que já existe na horta?" e "O que não conhecemos, onde devemos incluir?", estimulando a reflexão e o pensamento crítico. A atividade decorreu de forma dinâmica, e promovendo assim a aprendizagem ativa ao combinar observação prática, categorização e discussão em grupo, estimulando também capacidades como organização, análise e trabalho colaborativo.

A terceira sessão foi organizada em diferentes momentos. Num primeiro momento o professor realizou uma breve introdução sobre o conceito de área, questionando os

alunos de forma a estimular a sua participação e compreender o que já sabiam sobre o tema. Este momento inicial serviu como uma contextualização e permitiu que os alunos partilhassem ideias e conceitos prévios, promovendo uma construção coletiva do conhecimento. De seguida, o professor projetou a imagem dos canteiros da horta com formato quadrangular, mas sem a presença de quadrados desenhados para facilitar a contagem visual, apresentando apenas as medidas dos lados. Neste ponto, o professor lançou a pergunta: "Como será que podemos saber a área que a figura ocupa?". Assim, esta questão incentivou os alunos a pensar de forma crítica e explorar estratégias possíveis para calcular a área, interligando a figura apresentada aos conceitos matemáticos que estavam a ser trabalhados. Num segundo momento, o professor dividiu a turma em pequenos grupos, entregou fitas métricas a cada um dos grupos e pediu para que os mesmos se deslocassem à horta com o objetivo de medirem diferentes partes da mesma. Assim, esta abordagem estimulou a aprendizagem ativa, desafiando os alunos a aplicar o raciocínio lógico e a relacionar o conceito de área com as medidas apresentadas, promovendo também uma compreensão mais profunda do tema.

Na quarta sessão, o professor fez uma introdução relembrando as regras de comportamento tanto na sala de aula quanto na horta, promovendo respeito e organização durante a exploração. Os alunos foram então orientados a recolher duas folhas de plantas diferentes e observar três animais presentes na horta, sem utilizar material de escrita, com o objetivo de estimular a memória e a atenção. A exploração foi livre, permitindo que as crianças investigassem e interagissem com o ambiente natural. Após a recolha das folhas e observações, os alunos regressaram à sala de aula para uma discussão coletiva, com tudo registado no quadro. Em seguida, cada aluno recebeu um pedaço de barro para criar impressões das folhas recolhidas. As impressões foram transferidas para uma cartolina e, ao lado de cada uma, os alunos acrescentaram informações sobre a planta, como o nome, características e utilidade. A atividade foi ativa e envolvente, promovendo a observação atenta, o desenvolvimento da memória, a reflexão sobre o papel dos animais na horta e a criatividade dos alunos ao trabalharem com materiais naturais. Essa abordagem integrou aprendizagens práticas e reflexivas, tornando a atividade lúdica e enriquecedora.

A quinta sessão, no âmbito da educação física, teve início com a divisão dos alunos em grupos no pátio da escola. Foram criadas duas estações na horta, cada uma

com perguntas relacionadas com as plantas trabalhadas anteriormente. Foi pedido aos alunos que andassem na horta de “pé cochinho” para desafiar as suas capacidades físicas enquanto integravam conhecimentos sobre a horta. Esta atividade desenvolveu-se com enorme entusiasmo promovendo uma aprendizagem ativa, que combinou o movimento, o trabalho colaborativo e a consciência ambiental.

Por fim, a última sessão do plano de ação foi dedicada aos animais. Esta sessão iniciou-se com uma investigação sobre os animais que têm um impacto direto na horta, promovendo assim o estudo do meio e o desenvolvimento do vocabulário e das capacidades de pesquisa dos alunos. Inicialmente, o professor realizou um levantamento coletivo, perguntando quais os animais que os alunos observaram na horta no dia anterior. Após essa discussão inicial, o professor entregou aos alunos um texto informativo intitulado "Guardiães da Horta". Em seguida, conduziu uma discussão sobre os animais mencionados no texto, questionando quais são benéficos para a horta e quais são prejudiciais. Esses animais categorizados no quadro em dois grupos: os "amigos da horta" e os "inimigos da horta", o que facilitou a compreensão das suas funções ecológicas. Na etapa seguinte, o professor dividiu os alunos em grupos e entregou a cada grupo um guião de investigação sobre um animal “amigo da horta”. Esse guião funcionou como um "bilhete de identidade" do animal, com campos a serem preenchidos, com ajuda de livros que o professor levou para a sala de aula. Portanto, nesta sessão os alunos tiveram oportunidade de explorar conceitos de ecologia, desenvolver capacidades de leitura e pesquisa e desenvolver trabalho colaborativo.

Em resumo, a utilização da horta escolar como laboratório didático permitiu que os alunos vivenciassem o conhecimento de forma prática, enquanto se promovia a interdisciplinaridade e uma aprendizagem significativa.

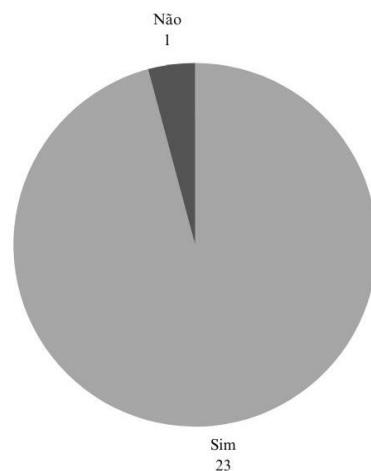
4.3. Que aprendizagens reportam os alunos realizarem quando trabalham sobre a horta?.

O questionário aplicado no final da intervenção tinha como objetivo apurar a opinião dos alunos da turma relativamente às aprendizagens que tiveram lugar na horta da escola, à importância de haver uma horta na escola e aos benefícios da mesma para

sua aprendizagem. Na primeira questão do questionário, como podemos ver na figura 1, a grande maioria dos alunos da turma está de acordo que é realmente importante haver uma horta na escola.

Figura 1.

Para ti, é importante haver uma horta na escola?

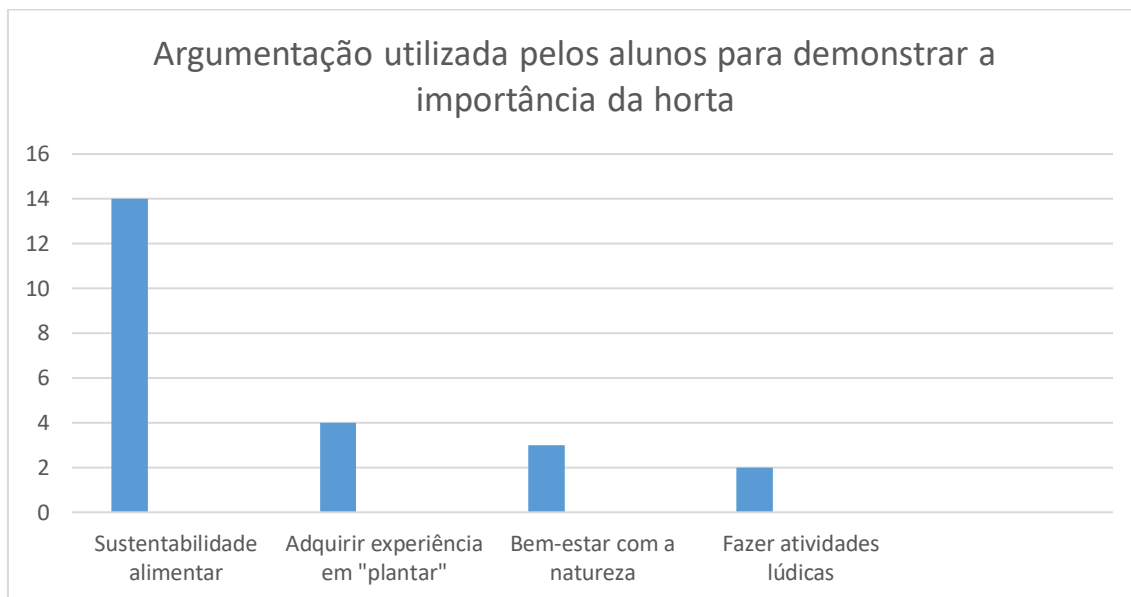


Nota. Gráfico construído pelo autor do relatório.

Os alunos que responderam afirmativamente, para justificarem a sua resposta, utilizaram argumentos de natureza distinta (Figura. 2). O argumento mais recorrente entre os alunos para justificar a importância da horta escolar reflete uma perspectiva de sustentabilidade alimentar. Os alunos destacam a relevância deste espaço pela possibilidade de cultivar frutos e legumes, evitando a necessidade de os comprar em outros locais. Por exemplo, alguns alunos expressaram esta ideia afirmando que a horta é importante “*porque conseguimos ter fruta e legumes sem ter que ir comprar*” ou “*para não estar sempre a comprar comida*” ou “*Porque é importante promover a agricultura nas escolas*”.

Figura 2.

Argumentação utilizada pelos alunos para demonstrar a importância da horta.



Nota. Gráfico construído pelo autor do relatório.

O segundo argumento mais frequentemente apresentado pelos alunos é a oportunidade de adquirirem experiência em "plantar". Para alguns, a horta representa um meio de aprendizagem sobre as práticas de cultivo. Respostas como *“porque temos a experiência de poder plantar e/ou semear”* ou *“porque assim podemos ir lá colher o que quisermos, plantar”* refletem esta perspectiva. O terceiro argumento mais invocado relaciona-se com o facto deste espaço proporcionar aos alunos um bem-estar com a natureza. Os estudantes destacam o valor deste espaço como um meio de estarem em contacto com o ambiente natural, referindo, por exemplo, que é importante *“para estarmos em contacto com a natureza”*. Houve também respostas que invocam argumentos de carácter pedagógico, ou seja, deixando claras ligações entre a relevância da horta e as aprendizagens que consideravam desenvolver neste espaço (*“porque assim podemos ... aprender mais sobre ela [horta]”*).

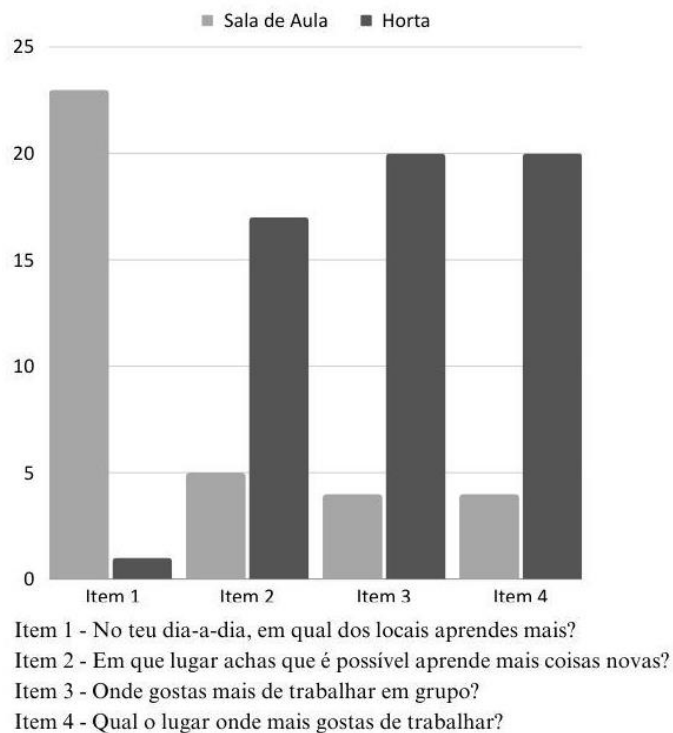
Assim, observa-se uma clara relação entre os argumentos dos alunos e as perspectivas de autores de referência, que consideram a horta escolar um espaço inclusivo, onde o preconceito social tende a ser menos presente. Este espaço promove o bem-estar dos alunos, serve como um importante catalisador de aprendizagens fundamentais e contribui para o aumento da consciência nutricional dos estudantes (Ozer, 2006; Pascoa & Wyatt-Smith, 2013).

Na questão seguinte do questionário, “O que gostaste mais de aprender com a horta?”, a análise das respostas revelou que o tema que mais despertou o interesse dos alunos foi a descoberta dos animais presentes na horta. Muitos alunos destacaram a importância de conhecer as várias plantas e os animais, tanto "amigos" como "inimigos" da horta, assim como a relevância de identificar os animais que ajudam a combater as pragas, substituindo o uso de pesticidas. Outros temas também mencionados pelos alunos foram a exploração das plantas e a área (matemática) através da medição dos canteiros. Os alunos também aproveitaram esta questão para mencionar o gosto por atividades realizadas em grupo, referindo, por exemplo: “*Eu gostei de aprender o nome de algumas plantas amigas, de fazer trabalhos em grupo e ver quais os animais amigos da horta*”. Relativamente à interdisciplinaridade, algumas respostas apontaram para o interesse em atividades ligadas à criação de textos sobre a horta, o que permitiu trabalhar diretamente a disciplina de Português.

No questionário foi ainda pedido aos alunos que comparassem a horta relativamente à sala de aula relativamente a quatro itens distintos (Figura 3). No primeiro item, "No teu dia-a-dia, em qual dos locais aprendes mais?", observa-se uma clara preferência pela sala de aula, com a maioria dos alunos a indicarem que este é o local onde sentem que aprendem mais no quotidiano. Este resultado sugere que os alunos associam a sala de aula a um ambiente mais favorável à aprendizagem formal e estruturada. No segundo item, "Em que lugar achas que é possível aprender mais coisas novas?", a tendência altera-se, com a horta a ser o local preferido. Este dado indica que os alunos percebem a horta como um espaço que oferece oportunidades de exploração e descoberta de novos conhecimentos, possivelmente devido ao caráter prático e experimental das atividades realizadas nesse ambiente. Relativamente ao terceiro e quarto itens, "Onde gostas mais de trabalhar em grupo?" e "Qual o lugar onde mais gostas de trabalhar?", os resultados mostram uma preferência marcada pela horta. Estes resultados sugerem que os alunos encontram maior satisfação em trabalhar neste espaço, o que pode estar relacionado com a natureza colaborativa e dinâmica das atividades desenvolvidas na horta. Este ambiente ao ar livre parece favorecer o trabalho em equipa e proporcionar uma experiência de trabalho mais agradável.

Figura 3.

A cada pergunta, responde com um “X” qual consideras o melhor local de aprendizagem.

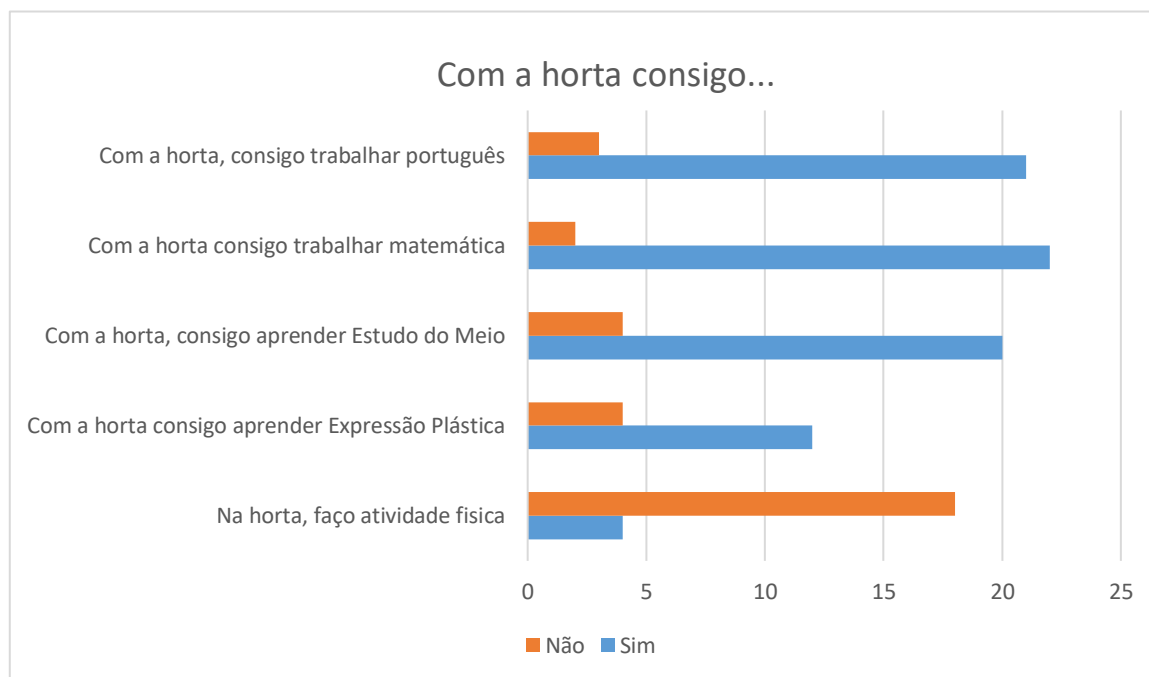


Nota. Gráfico construído pelo autor do relatório.

No questionário procurou-se, ainda, recolher a opinião dos alunos relativamente a várias afirmações, com o objetivo de avaliar a sua consciencialização acerca do potencial da horta no desenvolvimento de aprendizagens de diferentes áreas curriculares. (Figuras 4). À exceção de Expressão Plástica, a maioria dos alunos inquiridos considera que este espaço permite trabalhar as disciplinas de Português, Matemática e Estudo do Meio na horta da escola.

Figura 4.

Com a horta, consigo...



Nota. Gráfico construído pelo autor do relatório.

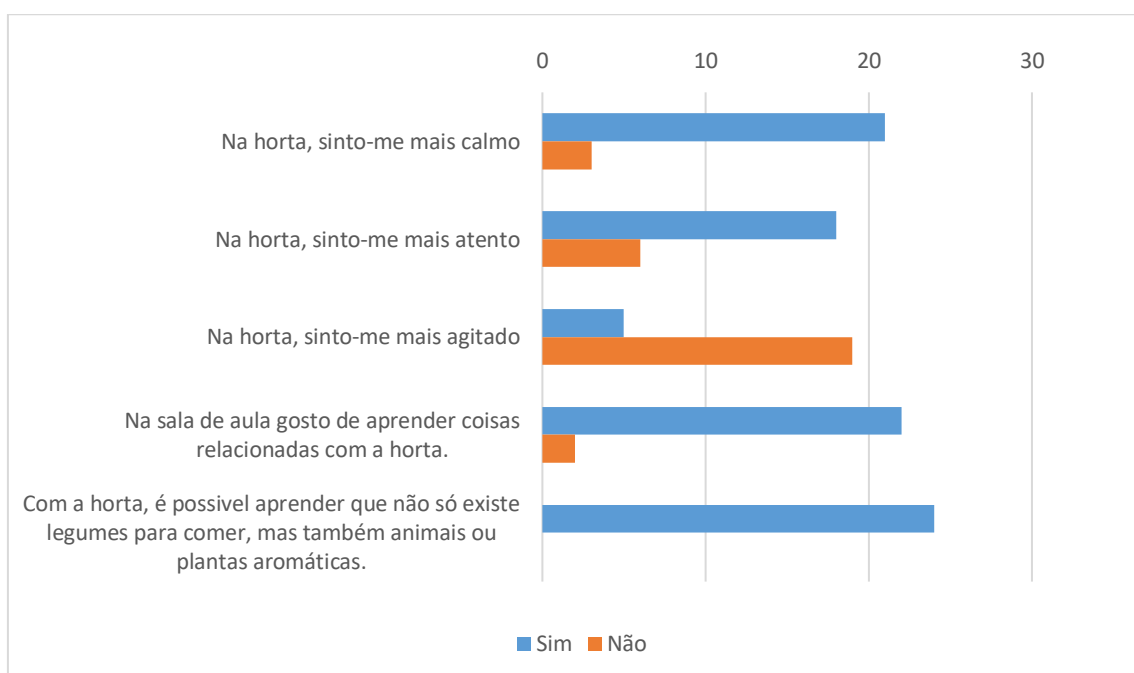
Relativamente à realização de atividade física na horta, dezoito alunos da turma do quarto ano (75%) consideram que não praticam atividade física enquanto realizam tarefas na horta escolar. Este dado sugere uma perceção limitada dos alunos sobre o componente físico envolvido nas atividades da horta, possivelmente por associarem a atividade física a exercícios formais, como desportos ou educação física, em vez de movimentos e esforços físicos mais subtis, como os realizados na jardinagem e manutenção da horta. Esta perceção poderá indicar uma oportunidade para sensibilizar os alunos sobre os benefícios físicos das tarefas realizadas na horta, promovendo uma visão mais abrangente da atividade física.

A figura 5 analisa as perceções dos alunos sobre os seus estados emocionais e comportamentais enquanto realizam atividades na horta escolar. A maioria dos alunos (mais de 20) indicou que se sente mais calmo na horta, o que sugere que este espaço é percecionado como relaxante e promotor de tranquilidade. Apenas uma pequena minoria respondeu negativamente a esta afirmação, reforçando a ideia de que a horta tem um impacto positivo no bem-estar emocional dos alunos. No que respeita à atenção, a maioria

dos alunos também respondeu afirmativamente, indicando que se sente mais atento enquanto está na horta. Estes dados sugerem que o ambiente da horta facilita o foco e a concentração, possivelmente devido à natureza prática e envolvente das atividades realizadas neste espaço. Em contraste, a afirmação "Na horta, sinto-me mais agitado" teve uma maioria de respostas negativas, indicando que os alunos não associam este espaço a estados de agitação. Esta perceção complementa os sentimentos de calma e atenção, apontando para a horta como um ambiente que favorece a estabilidade emocional e o controlo comportamental.

Figura 5.

Na horta, sinto-me mais...



Nota. Gráfico construído pelo autor do relatório.

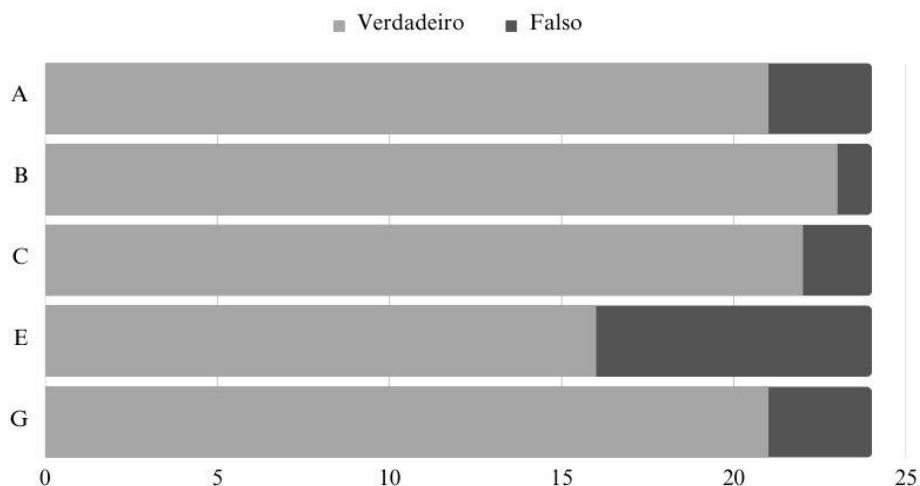
No que se refere à afirmação *Na sala de aula gosto de aprender coisas relacionadas com a horta*, a maioria dos alunos respondeu que sim, considerando então que na sala de aula é um local onde se pode adquirir aprendizagens relacionadas com a horta da escola. Assim, verifica-se que há uma estimulação, curiosidade e motivação dos alunos relativamente às atividades que conectam o conhecimento teórico ao mundo

prático e real, transformando também a sala de aula num espaço mais dinâmico e significativo. Em relação à afirmação *Com a horta, é possível aprender que não só existe legumes para comer, mas também animais ou plantas aromáticas*, todos alegaram que sim, afirmando assim que na horta existem outras coisas para comer à exceção de legumes.

O questionário contemplava, também, um conjunto de afirmações relacionadas com as atividades realizadas durante a intervenção do estagiário na horta (A, B, C, E, G).

Figura 6.

Para cada afirmação responde com “V” de Verdadeiro e “F” de falso.



A - Já fizemos atividades de Matemática relacionadas com a horta.

B - Já fizemos atividades de Português relacionadas com a horta.

C - Já fizemos atividades de Estudo do Meio relacionadas com a horta.

E - Já fizemos atividades de Expressão Plástica relacionadas com a horta.

G - Já fizemos atividades sobre como cuidar da horta.

Nota. Gráfico construído pelo autor do relatório.

Verifica-se que a maioria dos alunos confirma que realizou atividades de Matemática, Português e Estudo do Meio relacionadas com a horta. No entanto, muito menos alunos concorda terem realizado atividades de Expressão Plástica.

No último ponto do questionário, foi solicitado aos alunos que respondessem livremente, indicando um exemplo de atividade de que se lembrassem ter realizada na

horta escolar. As respostas revelaram, de forma evidente, a natureza interdisciplinar das atividades desenvolvidas, relacionando-as com diferentes disciplinas do currículo. Na disciplina de Matemática, surgiram exemplos como “medir o estábulo das cabras”, ilustrando o uso prático de medições no contexto da horta. Em Português, alguns alunos recordaram a elaboração de um “texto descritivo sobre a horta”, enquanto outros mencionaram atividades de Estudo do Meio, como “pesquisa sobre animais” e discussões sobre as “partes das plantas e o que é necessário para elas sobreviverem”. No âmbito de Expressão Plástica, foi mencionada a “folha de barro”, a única atividade desta disciplina realizada na horta, o que explica o menor número de alunos a recordá-la.

A análise das respostas indica que a maioria dos alunos se lembra das atividades relacionadas com as disciplinas de Português, Matemática e Estudo do Meio, possivelmente devido à frequência com que estas são abordadas na horta. Considerando que a Expressão Plástica teve uma presença mais pontual, é compreensível que apenas alguns alunos tenham mencionado atividades dessa disciplina.

5. CONCLUSÕES

| ' ' | ' ' |

No capítulo que se inicia apresentam-se-ão as principais conclusões do estudo desenvolvido ao longo da prática pedagógica em 1.º CEB elencando e dando resposta às questões de investigação estabelecidas. Por fim, serão também destacados os principais constrangimentos e limitações encontrados ao longo da investigação.

Partindo da problemática que norteou esta investigação - *Em que medida o recurso à horta como laboratório didático permite ampliar as competências dos alunos?* – foram formuladas três questões de investigação: (i) *De que modo a horta era utilizada pela PC no planeamento das atividades letivas?*, (ii) *Como gerir o currículo de modo a trabalhar as diferentes áreas a partir da horta escolar?* e (iii) *Que aprendizagens reportam os alunos realizarem quando trabalham sobre a horta?*.

Com base na análise da entrevista à professora cooperante (PC) e na observação do funcionamento da horta escolar foi possível compreender as razões que levaram à construção da horta, assim como os objetivos que estiveram e continuaram a estar associados a este espaço. A horta surgiu há nove anos, impulsionada pelo interesse das crianças e pela perceção de que a escola oferecia condições ideais para promover aprendizagens significativas ao ar livre. Este espaço foi criado com o objetivo de fomentar a educação ambiental, o contacto direto com a natureza e o desenvolvimento de valores de sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

A gestão da horta é organizada e conta com o envolvimento regular dos alunos, sob a supervisão de um auxiliar. As crianças participam ativamente em tarefas como a compostagem, a rega das plantas, a alimentação das cabras e a colheita de frutas e vegetais, desenvolvendo assim um sentido de responsabilidade e cuidado pelo meio ambiente. A PC salienta que estas atividades são mais eficazes em pequenos grupos, permitindo uma experiência mais focada e dedicada, promovendo o envolvimento prático dos alunos e o fortalecimento do vínculo com a natureza. Além disso, o envolvimento da comunidade é também um aspeto importante, promovido pela escola através de atividades que integram as famílias. A PC destaca a importância de uma abordagem que começa na escola, se estende à comunidade e envolve as famílias, promovendo assim um sentimento de pertença e compromisso com a região.

Portanto, em resposta à questão "Como é que a escola perspetiva e utiliza a horta no planeamento das atividades letivas?", conclui-se que a PC perspetiva a horta como um

recurso educativo valioso que não só promove a educação ambiental, mas que também enriquece o currículo de forma prática e interdisciplinar. A horta é um espaço de aprendizagem experiencial que desperta a curiosidade natural dos alunos, permite a aplicação prática de conhecimentos teóricos e promove o desenvolvimento de uma consciência ecológica desde cedo. Ao mesmo tempo, fortalece os laços entre a escola, a comunidade e as famílias, expandindo o impacto das atividades escolares para além dos muros da instituição e envolvendo os alunos num processo educativo que é ao mesmo tempo local e global.

A segunda questão de investigação, "Como gerir o currículo de modo a trabalhar as diferentes áreas a partir da horta escolar?", foi abordada através da descrição e reflexão de seis sessões realizadas sobre e a partir da horta. Durante estas sessões, foi possível explorar diversas áreas do currículo, demonstrando como a horta escolar pode ser um recurso pedagógico eficaz para o desenvolvimento de múltiplas competências.

Em primeiro lugar, a matemática foi trabalhada ao explorar as figuras geométricas presentes nos canteiros da horta, permitindo que os alunos calculassem áreas e perímetros e trabalhassem com unidades de comprimento. O Estudo do Meio também foi abordado ao analisar as características das plantas, a sua utilidade para alimentação, remédios e temperos, proporcionando aos alunos uma compreensão mais profunda dos recursos naturais e da biodiversidade. No âmbito das expressões plásticas, a observação das plantas e das suas folhas permitiu aos alunos explorar formas e texturas, estimulando a criatividade e a expressão artística. Finalmente, no que diz respeito ao Português, a horta serviu como base para atividades de escrita, estimulando a produção de textos sobre as plantas, o cultivo e o processo de aprendizagem.

A partir da experiência vivida com estas atividades, conclui-se que a horta escolar é um espaço rico em possibilidades de exploração curricular, potenciando a curiosidade e o interesse de diferentes grupos de alunos. Este espaço, portanto, revela-se essencial para a integração de várias disciplinas, estimulando a aquisição de conhecimentos de forma holística e interdisciplinar.

Em suma, a horta escolar não é apenas um local de cultivo de plantas, mas um valioso recurso pedagógico que oferece uma abordagem interdisciplinar, onde áreas como o Português, Matemática, Estudo do Meio e Expressão Plástica podem ser exploradas de

forma concreta e interligada, proporcionando aos alunos uma aprendizagem significativa e contextualizada.

Relativamente à terceira questão de investigação, "Que aprendizagens reportam os alunos realizarem quando trabalham sobre a horta?", os resultados obtidos através da análise dos questionários indicam que os alunos percebem a horta como um espaço de aprendizagem diversificado, onde é possível explorar conceitos e processos de várias áreas curriculares. Através das sessões dinamizadas pelo professor, os alunos destacaram, em particular, aprendizagens nas áreas de Matemática, Português e Estudo do Meio, com algumas referências à Expressão Artística e à Educação Física. Estas respostas reforçam a ideia de que a horta escolar constitui um ambiente interdisciplinar, permitindo aos alunos desenvolver competências em diversas áreas de forma integrada.

As respostas dos alunos demonstram ainda que, embora a sala de aula continue a ser valorizada como o espaço principal de aprendizagem, a horta é vista como um ambiente que promove a aquisição de novos conhecimentos, ao mesmo tempo que oferece uma maior satisfação, especialmente no contexto de trabalho colaborativo. Este dado sublinha a importância de diversificar os ambientes de aprendizagem, integrando atividades ao ar livre que complementem a formação em sala de aula e que atendam às diferentes necessidades e preferências dos alunos. A horta, assim, assume-se como um espaço educativo alternativo que enriquece o processo de aprendizagem. Além disso, os alunos relatam que a horta também contribui para o seu bem-estar emocional, sendo percebida como um local que favorece o relaxamento e a concentração, sem provocar agitação. Este aspeto evidencia o potencial da horta escolar como um espaço que promove o equilíbrio emocional dos alunos, proporcionando um ambiente mais tranquilo, o que pode resultar numa aprendizagem mais focada e produtiva. Estes resultados estão alinhados com o que é indicado por Desmond et al. (2004), que destacam como as hortas escolares podem reduzir a ansiedade e aumentar a concentração dos alunos.

Em conclusão, os dados recolhidos demonstram que a horta escolar é um espaço valioso para o desenvolvimento de aprendizagens interdisciplinares, oferecendo uma experiência de ensino que vai para além do ambiente tradicional da sala de aula e que contribui significativamente para o desenvolvimento cognitivo, emocional e social dos alunos.

6. REFLEXÃO FINAL

| " | | " |

Após a realização do estágio num contexto de 1.º e 2.º CEB e do presente relatório considero que seja pertinente refletir sobre todo o trabalho realizado ao longo da UC de Prática de Ensino Supervisionado II. Esta unidade curricular tinha como objetivos fundamentais: (i) compreender o funcionamento das escolas do 1.º Ciclo do Ensino Básico; (ii) conceber, implementar e avaliar projetos curriculares de intervenção no 1.º Ciclo do Ensino Básico; (iii) analisar e refletir sobre a prática letiva e papel do professor; (iv) conceber e organizar instrumentos intelectuais e práticos de gestão curricular; (v) conceber e implementar propostas pedagógicas metodologicamente adequadas; (vi) analisar e refletir sobre a ação. Importa ainda referir que esta UC surge na sequência de outras unidades curriculares vivenciadas no mestrado, mas também ao longo da licenciatura em Educação Básica.

No início do estágio, que teve uma duração total de sete semanas e no qual este estudo se insere, as primeiras duas semanas foram dedicadas à observação. Este período de observação teve como objetivo analisar a dinâmica da turma e a interação dos alunos com a professora titular. Desde o primeiro dia, fomos calorosamente acolhidos tanto pelos alunos como pela professora, o que nos ajudou a aliviar o nervosismo inicial e a integrar-nos mais facilmente no ambiente escolar.

Durante esta fase inicial, a professora titular apresentou-nos vários desafios com o intuito de nos motivar a explorar as características da turma, incentivando-nos a identificar as suas potencialidades e fragilidades. Esta abordagem vai ao encontro do que Zinke e Gomes (2015) defendem ao afirmarem que a “observação pedagógica tem então o objetivo de mostrar ao licenciando que a escola é muito complexa, palco de diversas relações sociais nas quais se abrem um leque de problemas e possibilidades que precisam ser trabalhadas e superadas pelo professor” (p. 3).

Estagiar num contexto de ensino privado no 1.º Ciclo do Ensino Básico, com uma metodologia diferenciada e fortemente influenciada pelo Movimento da Escola Moderna, foi uma experiência enriquecedora e distinta de outros contextos de estágio. Este modelo pedagógico, caracterizado por um ensino mais autónomo e participativo, permitiu-me vivenciar práticas que se afastam do ensino tradicional, focando-se na autonomia dos alunos e no papel do professor enquanto moderador das atividades.

Tendo já estagiado anteriormente num colégio privado e bilingue, achei interessante observar as diferenças no funcionamento de outro contexto privado, com uma abordagem pedagógica mais voltada para a autonomia e a auto-organização dos alunos. Neste ambiente, encontramos uma equipa de profissionais competentes, sempre dispostos a ajudar desde o primeiro dia, o que contribuiu para uma integração positiva e uma experiência de aprendizagem colaborativa.

A estrutura organizacional das aulas era inovadora, com a professora a assumir o papel de facilitador, enquanto os alunos planeavam e organizavam o seu próprio "plano do dia". Esta dinâmica reforçou a importância de práticas pedagógicas que promovam a autonomia e a responsabilidade dos alunos pelo seu próprio processo de aprendizagem. Esta experiência foi particularmente relevante para mim, dado que, anteriormente, havia tido uma experiência negativa num outro contexto privado. No entanto, este estágio conseguiu surpreender-me pela positiva, alterando a minha visão e ajudando a construir uma perspetiva mais equilibrada e positiva em relação aos contextos de ensino privado.

Na componente de Prática de Ensino II no 1.º Ciclo do Ensino Básico, a área em que me senti mais à vontade foi na intervenção pedagógica, especialmente no ensino da Matemática. Esta disciplina, sendo uma das minhas áreas de interesse, proporcionou-me uma oportunidade única para desenvolver atividades criativas e dinâmicas com os alunos, promovendo o desenvolvimento das suas competências matemáticas. Durante o estágio, os alunos estavam a trabalhar conteúdos como o cálculo mental e a resolução de problemas, uma problemática que desenvolvi em conjunto com o meu par de estágio. Esta abordagem permitiu-nos conceber atividades lúdicas e motivadoras, com o objetivo de tornar a aprendizagem mais envolvente e eficaz.

Em relação ao estudo do presente relatório, *Em que medida o recurso à horta como laboratório didático permite ampliar as competências dos alunos?* o mesmo foi difícil. Em primeiro lugar não foi fácil conciliar esta problemática com a desenvolvida pelo outro elemento do par de estágio, tendo em conta o reduzido tempo de estágio. Em segundo lugar, inicialmente tinha pensado desenvolver um estudo focado nos conhecimentos de nutrição dos alunos, tema que se mostrou pouco pertinente tendo em conta os bons hábitos e práticas desenvolvidas na escola.

No entanto, mais tarde, o tema da investigação surgiu a partir do interesse demonstrado pelos alunos em dinamizar a horta escolar. Assim que percebi esse entusiasmo, encarei-o como uma oportunidade para aprofundar o impacto que um espaço como a horta pode ter na aprendizagem e no desenvolvimento de competências dos alunos. Esta iniciativa despertou também a minha curiosidade pessoal, uma vez que em criança tive a oportunidade de participar na criação de uma horta escolar, o que me proporcionou aprendizagens valiosas. Deste modo, decidi orientar a minha investigação em torno deste tópico, envolvendo os alunos do 4.º ano e explorando as potencialidades educativas da horta no contexto escolar.

Durante o estágio, enfrentei algumas dificuldades, sendo uma das principais a necessidade de preparar recursos no dia anterior às aulas. Como trabalhador-estudante, esta exigência resultou numa gestão apertada de tempo e numa pressão constante para ter tudo pronto a tempo. No entanto, ao refletir sobre essa experiência, percebo que, como se costuma dizer, “quem corre por gosto não cansa”. Embora o processo de criação de materiais e de preparação de aulas tenha exigido dedicação e tempo, foi recompensador ver o impacto positivo nos alunos, que desenvolveram competências e mostraram um interesse crescente pelas aulas. Essa reflexão permite-me valorizar o esforço investido, pois contribuiu para proporcionar aos alunos uma experiência de aprendizagem mais enriquecedora e envolvente.

Ao refletir sobre a minha experiência de estágio, concluo que uma das áreas em que mais preciso de melhorar é nas artes plásticas. Sinto que esta é uma disciplina em que não me sinto totalmente à vontade, o que se reflete numa certa hesitação durante as aulas. Nessas ocasiões, percebi que tendia a adotar uma postura mais passiva, receoso de arriscar e de cometer erros.

A professora cooperante revelou-se uma mentora extremamente atenciosa e presente, apoiando-nos em todas as etapas da nossa intervenção pedagógica. Desde o início, deu-nos a liberdade para experimentar diferentes abordagens e metodologias, incentivando-nos a explorar o nosso próprio estilo de ensino. Demonstrou um forte compromisso com o nosso desenvolvimento, defendendo-nos perante eventuais adversidades e proporcionando-nos um ambiente de trabalho respeitoso e acolhedor. O seu respeito e compreensão pelo nosso estatuto de trabalhadores-estudantes foi

particularmente valioso, mostrando-se sempre disponível para nos apoiar, reformulando recursos e colaborando no planejamento das nossas atividades letivas. Esta atitude facilitou significativamente a nossa adaptação e gestão de tempo, permitindo-nos conciliar as exigências do estágio com outras responsabilidades. A professora cooperante também se destacou pela transparência e pelo caráter na relação com os alunos, uma postura que rapidamente conquistou o nosso respeito e admiração. Além disso, forneceu-nos feedback contínuo, apontando tanto os aspectos positivos como as áreas a melhorar., Realço, assim, a importância destas críticas pois com elas percebemos que são construtivas ao centrarem-se mais nos aspectos a melhorar. O cuidado das palavras “aspectos a melhorar” diz muito da forma como a professora foi atenciosa para nós. É assim que estes professores ficam como referências para nós e com elas aprendemos a tornar-nos melhor profissionais da educação.

Pessoalmente, achei gratificantes estas sete semanas de observação e intervenção. Aprendemos e enriquecemos a nossa base de dados e podemos ter a noção do quanto é complicado ser professor. Os pontos fortes do trabalho desenvolvido é que as crianças perceberam e corresponderam ao que era pretendido. Uma turma calma e intensa que sempre nos ajudou e respeitou nas nossas intervenções. Tendo em conta que era uma turma de quarto ano, que se portava bem, consideramos que as crianças gostaram e participaram nas nossas aulas, correspondendo aos nossos objetivos. Pessoalmente saímos satisfeitos, contudo, sabendo que poderíamos ter feito mais atividades de modo que eles se divertissem e aprendessem mais. O apoio e a comunicação quer da professora ou orientadora foram importantes para o meu sucesso da UC, pois tal como referem Leite e Arez (2011), é fundamental que, aquando do início à prática profissional, os mesmos sejam inteiramente apoiados, recebendo sugestões, opiniões e feedbacks, quanto ao seu desempenho, de modo a contornarem dificuldades e progredirem.

Relativamente à minha orientadora tenho de realçar a atenção que me deu desde o início da Unidade Curricular. Soube ajudar-me dando feedback no que pretendia com o meu estudo. Mostrou ser uma professora atenciosa, participativa e comunicativa. Conseguiu sempre tirar as minhas dúvidas, dando mais tranquilidade, fazendo críticas construtivas para o relatório final.

Por fim, acabou por ser uma Unidade Curricular bastante proveitosa, pois, após finalizada, fica a certeza de que ofereceu novos conhecimentos, que serão importantes para o meu futuro. É importante realçar que este estágio foi essencial e pertinente, tendo em conta que seremos futuros profissionais de educação, oferecendo-nos ferramentas que nos possibilitarão dar conceitos ao nível de intervenção, experiência, aprendizagem e saber agir em conformidade como tal.

REFERÊNCIAS

| | ' ' | | ' '

- Agrupamento de Escolas. (2021/2024). *Projeto Educativo*.
- Amado, J. (2014). *Manual de investigação qualitativa em educação*. Imprensa da Universidade de Coimbra. <https://ucdigitalis.uc.pt/pombalina/item/54493>
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (1994). *Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Castro, F. G., Kellison, J. G., Boyd, S. J., & Kopak, A. (2010). A methodology for conducting integrative mixed methods research and data analyses. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(4), 342-360
- Chitas, M. N. (2019). Das Conceções às Potencialidades Da Horta Escolar: Um Estudo De Caso Em 1.ºCEB. Relatório e Estágio realizado no âmbito da Prática de Ensino Supervisionada II e apresentado à Escola Superior de Educação de Lisboa. Consultado em: https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/10995/1/PESII_RF_MafaldaChitas_2017160.pdf
- Colégio IPSS. (2019/2023). *Projeto Educativo*.
- Coutinho, C.P. (2008). A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. *Unisinos*, 12(1), 5-15.
- Coutinho, C.P. (2015). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: teoria e prática*. Almedina.
- Creswell, J.W. (2012). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Dal-Farra, R. A., & Lopes, P. T. C. (2014). Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. *Nuances: Estudos Sobre Educação*, 24(3), 67–80. <https://doi.org/10.14572/nuances.v24i3.2698>
- Desmond, D., Grieshop, J., Subramaniam, A., (2004). Revisiting garden-based learning in basic education. International Institute for Educational Planning.
- FAO (2010) Food and Agriculture Organization of the United Nations. Consultado em: <https://www.fao.org/news/archive/news-by-date/2010/pt/>

- FAO (2019) Food and Agriculture Organization of the United Nations. Consultado em:
<https://www.fao.org/news/archive/news-by-date/2019/pt/>
- Freixo, M. J. V. (2012). *Metodologia científica: fundamentos, métodos e técnicas*. Instituto Piaget.
- Grave-Resendes, L., & Soares, J. (2002). *Diferenciação pedagógica*. Universidade Aberta.
- Heacox, D. (2006). *Diferenciação curricular na sala de aula*. Porto Editora.
- Hoover, A., Vandyousef, S., Martin B.A., Nikah, K.M.P.H., Cooper, M.H., Muller, A., Marty, E., Duswalt-Epstein, M., Burgermaster, M., Waugh, L., Linkenhoker, B., Davis, J.M., (2021): Barriers, Strategies, and Resources to Thriving School Gardens: February. Journal of Nutrition Education and Behavior. 2021. Consultado em:
https://www.researchgate.net/publication/351230697_Barriers_Strategies_and_Resources_to_Thriving_School_Gardens
- Huys, N., Cocker, K.D., Craemer, M., Roesbeke, M., Cardon, G., Lepeleere, S. (2017) School Gardens: A Qualitative Study on Implementation Practices: International Journal of Environmental Research and Public Health: : 25 November 2017: 4-12: Consultado em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/14/12/1454>
- Kopenginski, S.I.R., (2023) Horta escolar como estratégia de Ensino para a educação ambiental formal. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Consultado em:
https://tede.unioeste.br/bitstream/tede/6701/2/Sandra_Kopenginski_2023.pdf
- Leite, T., & Arez, A. (2011). *A formação através de projetos na iniciação à prática profissional*. Da Investigação às Práticas, I (3). 79-99. Consultado em:
<https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/1684/1/A%20Forma%3%a7%3%a3o%20atrav%3%a9s%20de%20Projetos%20na.pdf~>
- Leite, T., Relvas, M. (2022) Práticas de Integração Curricular nos 1. e 2º. Ciclos do Ensino básico. Ultrapassar as fronteiras das disciplinas: Articulação disciplinar.

- Consultado em: https://www.eselx.ipl.pt/sites/default/files/E-book_vfinal_jan2vf.pdf
- Lopes, J.N.A.N., (2022) A Exploração didática da Horta escolar para promover a Literacia alimentar no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Relatório do Projeto de Investigação do Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico. Instituto Politécnico de Setúbal.
- Martins, J.S. (2018) Sociologia da fotografia e da imagem: O espírito das coisas. São Paulo
- Millar, R. (2004). *The role of practical work in the teaching and learning of science*. University of York.
https://sites.nationalacademies.org/cs/groups/dbassesite/documents/webpage/dba_sse_073330.pdf
- Paranhos, R., Filho, D.B.F., Rocha, E.C., Júnior, J.A.S. (2016). Uma introdução aos métodos mistos. *Interfaces*, 18(42), 384-411.
<http://dx.doi.org/10.1590/15174522-018004221>
- Pardal, L., & Lopes, E.S. (2011). *Métodos e técnicas de investigação social*. Areal Editores.
- Pollin, S., Retzlaff-Fürst, C. (2021) The School Garden: A Social and Emotional Place: Department of Didactics in Biology, University of Rostock, Rostock, Germany.
Consultado em: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2021.567720/full>
- Quivy, R., & Campenhoudt, L.V. (2005). *Manual de investigação em ciências sociais*. Gradiva.
- Roldão, M.C., Almeida, S., (2018), Gestão Curricular para autonomia das escolas e professores: Direção-Geral da Educação (2018). Consultado em: https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/AFC/livro_gestao_curricular.pdf

- Santos, R.A., (2019) Sustentabilidade: A horta escolar como estratégia de educação ambiental. Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado a Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas. Consultado em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/12651/4/Ronielson_Alves_Santos.pdf
- Sousa, M. J., & Baptista, C.S. (2014). *Como fazer investigação, dissertações, teses e relatórios – segundo Bolonha*. Pactor.
- Souza, A.J., Jatobá, A.L.H.S., (2020) A Importância da Horta Escolar para trabalhar a Interdisciplinaridade no âmbito escolar. Educação como re(Existencia): mudanças, conscientização e conhecimentos. VII Congresso Nacional de Educação.
- Spratt, C., Walker, R., & Robinson, B. (2004). *Mixed research methods: Practitioner research and evaluation skills training in open and distance learning*. Commonwealth of Learning.
<https://oasis.col.org/colserver/api/core/bitstreams/a0f649ca-9764-438a-b10b-84638b956ebf/content>
- Zinke, I.A., Gomes, D. (2015) A prática de observação e a sua importância na formação do professor de geografia. EDUCERE: XII Congresso Nacional de Educação. Puc. Paraná.

ANEXOS

| " | | | " |

Anexo A – Entrevista à Professora Cooperante

Entrevistador:

Bom dia!

Como sabe, sou aluno da Escola Superior de Educação de Lisboa. No seguimento da Unidade Curricular de Prática de Ensino Supervisionada II, fomos inseridos neste estabelecimento de ensino para intervir enquanto professores.

A minha finalidade com esta entrevista é a de compreender, de forma mais detalhada, a utilização da horta escolar e a sua relação com a aprendizagem nos alunos.

Qualquer informação referida nesta entrevista é de carácter anónimo e confidencial, respeitando, sempre, a política de proteção de dados.

Estrutura da entrevista:

I – Apresentação e legitimação	
- Apresentação do projeto de investigação “Em que medida o recurso à horta como laboratório didático permite ampliar as competências dos alunos?”;	
- Pedido de autorização para gravar e garantia de confidencialidade no tratamento e na análise dos dados;	
Iniciar a gravação da sessão;	
-Valorização da participação – não há respostas certas ou erradas;	
II – Perceção da PC acerca da horta escolar	
Objetivos	Questões
1- Compreender as razões que estiveram na construção da horta;	1 - Há quanto tempo a horta existe?
	2- Quais foram as razões/causas da criação da horta?
III- Gestão da horta	
Objetivos	Questões
	3- Que tipo de atividades são dinamizadas na horta?

1- Compreender como é atualmente usada enquanto recurso educativo;	4- Como organiza as atividades na horta? Por grupos? Que diferentes tarefas existem?
2- Compreender se a horta é explorada também por outras turmas;	5- Normalmente quando é que as turmas vão para a horta?

IV – Avaliação sobre a utilização da horta

Objetivos	Questões
1- Compreender qual o envolvimento dos alunos na horta;	6 - Quais, na sua opinião, considera serem as potencialidades das atividades dinamizadas na horta?
2- Perceber quais os aspetos que podem ser melhorados na horta;	7- - Vê diferenças nas competências transversais dos alunos (motivação, empenho, cooperação e relação dos alunos) quando estão a explorar a horta? Quais?
3- Compreender o interesse/motivação dos alunos quando tem atividades exteriores;	8- - Sente que, em comparação com aprendizagens mais tradicionais, há diferenças no tipo de questões e interesses dos alunos?
4 – Entender se a horta pode ter um contributo na aprendizagem dos alunos;	9- Como é que, na sua opinião, a horta pode ter um maior contributo na formação dos alunos?
	10- Que aprendizagens considera que os alunos desenvolvem na horta?

V – A integração da horta no currículo

Objetivos	Questões
------------------	-----------------

<p>1- Compreender qual a relação entre horta, educação e sustentabilidade;</p> <p>2- Entender como pode a horta relacionar-se com outras áreas;</p>	<p>11- -De que forma é que a horta surge ou poderia surgir como indutor para a educação para a sustentabilidade?</p>
	<p>12- - A seu ver, como é que através da experiência hortícola pode abordar temas como proteção dos solos e dos recursos hídricos?</p>
	<p>13- Como é que, na sua opinião, se pode explorar o tema do consumo de produtos locais?</p>
<p>VI - Finalização</p>	
<p>- Agradecer o envolvimento e a partilha realizada;</p> <p>- Perguntar aos participantes se estão disponíveis para participar noutras iniciativas deste projeto;</p> <p>- Perguntar aos participantes se sugerem colegas que eventualmente possam estar interessados em participar num focus group como este;</p>	

- ENTREVISTA -

1. Há quanto tempo a horta existe?

Aqui na escola não existe desde o início do projeto CEB mas existe há cerca de nove anos.

2. Quais foram as razões/causas da criação da horta?

Foi pelo interesse das crianças, foi por perceber que a escola tinha condições para isso e para potencializar as aprendizagens também no exterior que é também um dos nossos valores que é potencializar as aprendizagens em diferentes espaços e não só na sala de aula.

3. Que tipo de atividades são dinamizadas na horta?

Basicamente plantar, semear e depois colher para perceberem o crescimento e a

necessidade de cuidar. Até aqui tem sido mais esse o objetivo. E a origem dos alimentos de certa forma, como estamos num meio citadino. A origem dos alimentos não vêm do frigorífico nem do supermercado.

4. Como organiza as atividades na horta? Por grupos? Que diferentes tarefas existem?

Corre sempre melhor quando é por grupos porque assim em pequenos grupos eles conseguem estar mais dedicados e focados à tarefa, não dispersam tanto a atenção e é mais fácil que as aprendizagens cheguem a cada um deles. As tarefas que existem são a preparação do espaço, reconhecimento do espaço, preparação do solo, depois perceber o que é que é para cultivar e a manutenção (o regar, tirar as ervas daninhas...) basicamente tem sido isto. Também já aconteceu preparar os canteiros com medições, utilizando aí a Matemática, fazerem mesmo as medições. Foi quando a Escola participou num projeto da Câmara Municipal de Cascais que é a horta na Escola. Aí tinha uma data de procedimentos e tinham de aplicar as outras áreas também na horta. Fizeram as medições para construir os canteiros, fizeram o espantalho também.

5. Normalmente quando é que as turmas vão para a horta?

Ou por curiosidade das crianças, ou porque surge no diário ou porque surge num projeto, ou porque surge no programa.... E depois tentamos ou que faça da vida prática em pequenas atividades do dia-a-dia ou que depois uma turma se dedique mais ao projeto da turma de acordo com os interesses que surgem na turma. Há turmas que gostam mais de explorar a terra, as plantas e animais associados e há outras que nem tanto. Então vai mais ao encontro das curiosidades e das características de cada grupo.

6. Quais, na sua opinião, considera serem as potencialidades das atividades dinamizadas na horta?

Eles podem visualizar e participar na construção da aprendizagem. Uma coisa é ver uma imagem/vídeo outra coisa é ver ao vivo como é que uma semente depois desenvolve e dá um fruto. Eu recordo-me com a minha outra turma chegámos a semear cenouras, elas cresceram, cuidaram delas durante aquele tempo, arrancaram, lavaram e comeram diretamente. Foi uma experiência única, já passaram alguns anos e alguns alunos ainda se lembram disso. Portanto, a horta permite diferentes conteúdos de várias áreas, desde a Matemática, ao Português, ao Estudo do Meio e não só as plantas, os

animais, a parte da cidadania, o cuidado que se tem de ter com o planeta e com o meio ambiente, a utilização da água, portanto é muito transversal. Dá para trabalhar imensos conteúdos e trabalhar de uma forma ativa e não só através de imagens, daquilo que se vê nos anúncios e de forma digital.

7. Vê diferenças nas competências transversais dos alunos (motivação, empenho, cooperação e relação dos alunos) quando estão a explorar a horta? Quais?

Sim, porque eles estão unidos por um objetivo comum que é a aprendizagem e o sentir-se, para já sentem pertença e sentem que fazem parte da escola e do cuidar da escola. E também porque mais uma vez pertencem à construção do conhecimento de uns dos outros, que se ajudam uns aos outros, que os conhecimentos que uns trazem que podem um bocadinho de casa para aqui. Muitos deles às vezes trazem sementes de casa que o avô ou a avó têm numa horta, trazem e partilha. Existe partilha, existe cooperação, existe construção do conhecimento em coletivo.

8. Sente que, em comparação com aprendizagens mais tradicionais, há diferenças no tipo de questões e interesses dos alunos?

Há diferenças. São mais perspicazes, têm oportunidade de ter no dia-a-dia a possibilidade de ver aquilo que se calhar só poderão ver num ambiente mais rural e que nem todos têm acesso. Aquilo que chega ao supermercado passa por um processo bastante grande.

9. Como é que, na sua opinião, a horta pode ter um maior contributo na formação dos alunos?

Se fosse explorada com mais regularidade. Às vezes também é difícil conciliar os tempos do que é preciso cumprir dos programas com aquilo que se gostaria de fazer lá fora com mais tempo. Lá está, era estar a trabalhar fora de sala do que dentro de sala para potencializar essas aprendizagens que se tornam muito mais significativas para eles. Quando eles se envolvem no terreno, as aprendizagens ficam mais significativas e mais fáceis de aprender.

10. Que aprendizagens considera que os alunos desenvolvem na horta?

Tudo o que é relacionado com as plantas, os constituintes, as funções de cada parte da planta, o que precisa para crescer e depois aí dá para trabalhar os solos, os diferentes

tipos de solo, impermeabilidade dos solos, o que é que precisa sobre a água, os cuidados com a água, o ciclo da água. Para além disso, podemos fazer experiências associadas a estes conteúdos que eu estava a falar agora: da germinação, da diferença entre semear e plantar, da parte da planta o que é que nós utilizamos para a nossa alimentação. Depois, a horta existe em canteiros, os canteiros as figuras geométricas, das figuras geométricas a área e perímetro que temos vindo a trabalhar até aqui. Comprimento que ainda não chegámos lá mas também podemos medir, porque uma horta bem feita tem de ter determinadas medidas entre cada filinha. Perceber as características de cada planta, a utilidade da planta para a alimentação, para remédios, para temperos... a importância das plantas, trabalhar também as expressões através das plantas, o tipo da folha, a forma da folha, trabalhamos o português, a parte do texto, tanta coisa... a importância dos insetos, das abelhas que parece que já estão em vias de extinção, desmitificar aqui o medo que eles têm das abelhas porque geralmente veem uma abelha e querem-se afastar ou matar a abelha. A necessidade de ter um hotel de insetos perto de uma horta, também tem utilidade e de como é que se pode ter uma horta recorrendo a fertilizantes naturais e não aos pesticidas, a poluição... Portanto há muita coisa a trabalhar a partir de uma horta, quase um ano inteiro. Contagens, se for a nível de um primeiro ano, podemos fazer contagens utilizando sementes a priori antes de ir para a horta. Se a horta estiver em filinhas dá para problemas de multiplicação, ir colher os legumes e fazer contagens a fazer culinária, pesar...

11. De que forma é que a horta surge ou poderia surgir como indutor para a educação para a sustentabilidade?

Através dos insetos, por exemplo. Eles manifestam muito interesse e curiosidade para aprender tudo sobre animais e muitas vezes vão sempre aqueles animais que são mais habituais, mais comuns: os felinos ou de grande porte. Geralmente, os animais mais pequeninos ficam esquecidos. Às vezes pode ficar uma curiosidade ou uma pista no quadro, algo que eles possam descobrir e a partir daí desenrolar essa atividade.

12. A seu ver, como é que através da experiência hortícola pode abordar temas como proteção dos solos e dos recursos hídricos?

Pelos pesticidas. Para termos uma horta precisamos de garantir que há animais que se alimentam dessas plantas, como é que não vão comer essas plantas e vão comer

outras através dos pesticidas naturais e depois também a partir da questão da rega. Vamos por muita água? Pouca água? Esta planta precisa de muita água? E se nós deixarmos sempre aberta, vai ficar sempre com água suficiente? Depois aí levar à questão dos recursos hídricos. Chegar à parte das barragens, da escassez de água, dos rios, abordar a questão dos rios também é um conteúdo.

13. Como é que, na sua opinião, se pode explorar o tema do consumo de produtos locais?

Através de visitas a espaços, conhecer a comunidade, fazer saídas na localidade, ver nas famílias se existe alguém que tenha também alguma relação ou ligação com esta área. Também aproveitar as famílias como recurso ao virem cá. Perceber se existem comunitárias na localidade e visitar essas hortas. E depois perceber se aqui na zona envolvente se existe um mercado que venda os produtos da região ou não e conhecer bem não só a freguesia como também o concelho e perceber quais são os produtos específicos daqui: o que é que se cultiva, o que é que não se cultiva aqui, o que é que se importa. Sempre da escola para a comunidade, depois para as famílias e depois começar a alargar até ao concelho.

Anexo B – Recursos Utilizados

FICHA DE TRABALHO TEXTO DESCRITIVO:

4º ANO

Nome: _____ Data: __/__/__

Escrita de texto

Hoje vais escrever sobre a tua horta escolar.

Neste texto deves fazer uma descrição da horta e daquilo que observaste nela.

***Não te esqueças:** escreve as frases completas, respeitando as regras de escrita; usa vocabulário diversificado (sinónimos); organiza as informações em parágrafos; utiliza pontuação e atenção à letra maiúscula / minúscula. Revê o teu texto no final.

Avaliação do texto:

	Sim	Não
Dei um título ao texto.		
Desenvolvi o texto de acordo com o que foi planeado.		
Iniciei os parágrafos um pouco mais para dentro do que as restantes linhas.		
Utilizei letra maiúscula no início das frases.		
Usei os sinais de pontuação corretos.		
Evitei a repetição de palavras e substituí-as por outras com o mesmo significado.		

4º ANO

Nome: _____ **Data:** __/__/__

Divisão/ categorização do que observaram na horta

Legumes	Frutos	_____

4º ANO

Nome: _____

Data: ___/___/___

ÁREA

1 – As figuras desenhadas ocupam um espaço diferente no quadriculado. Regista o espaço ocupado por cada uma delas, tendo em conta a unidade

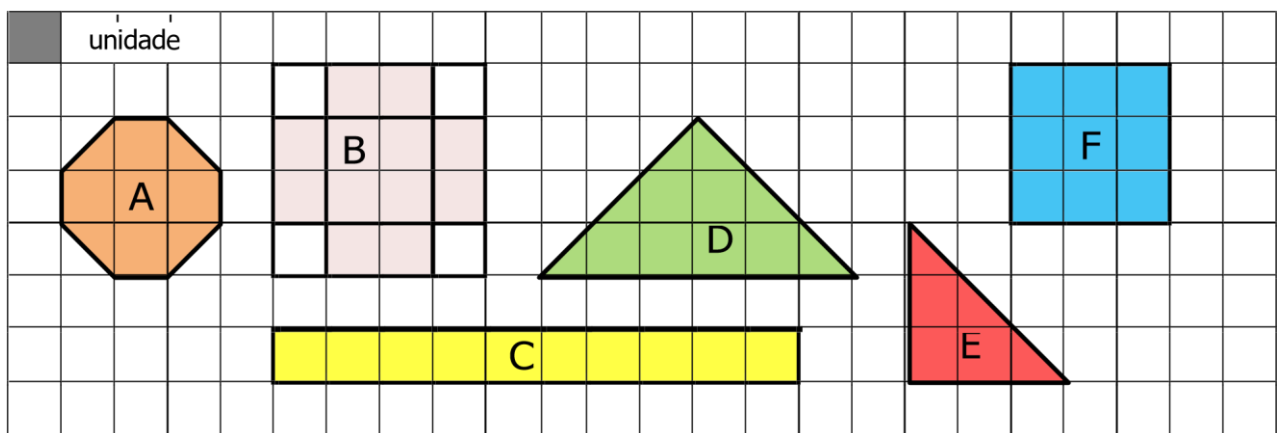


Fig. **A**: 7

Fig. **C**: _____

Fig. **E**: _____

Fig. **B**: _____

Fig. **D**: _____

Fig. **F**: _____

apresentada. Observa o exemplo.

1.1. – Completa as frases.

- a)** Há três figuras que ocupam o mesmo espaço no quadriculado: _____, _____ e _____.
- b)** A figura _____ é a que ocupa mais espaço no quadriculado.
- c)** A figura E ocupa _____ do espaço das figuras: _____, _____ e _____.

2– Diz o que entendes por “área”.

cm ²																

3- Desenha no quadriculado 3 figuras:

- Fig. A – um quadrado com 16 cm² de área;
- Fig. B – um retângulo não quadrado com 16 cm² de área;
- Fig. C- um polígono não retângulo com 16 cm² de área.

4- Queres construir um canteiro na tua escola? Como definirias a área para construir o canteiro? Sabendo que as cabras poderiam ir lá estragar as tuas plantas, ilustra como protegerias o teu canteiro.



4º
ANO

Nome dos elementos do grupo:

Data: __/__/__

Ficha das respostas – Estações	
Estação 1	
Estação 2	
Estação 3	
Estação 4	

Estação 5	
Estação 6	
Estação 7	
Estação 8	
Estação 9	

4º ANO

Nome: _____ Data: __/__/__

“Guardiões da horta”

Amigos da horta	Pragas da horta

O que já sei sobre estes animais?

O que gostaria de saber?

4º ANO

Nome: _____ Data: __/__/__

Bilhete de identidade do animal

Nome:

Nome científico:

Espécie/ classificação:



Revestimento do corpo: _____

Locomoção/Deslocamento: _____

Alimentação: _____

Habitat natural: _____

A importância deste animal para o ambiente?

Curiosidades:

Anexo C – Questionários aos alunos



Questionário dos alunos- Horta da escola

Para ti, é importante haver uma horta na escola? Sim Não

Porquê?

O que mais gostaste de aprender com a horta?

A cada pergunta, responde com “X” qual consideras o melhor local de aprendizagem.

	Sala de aula	Horta
No teu dia-a-dia, em qual dos locais aprendes mais?		
Em que lugar achas que é possível aprender mais coisas novas?		
Onde gostas mais de trabalhar em grupo?		
Qual o lugar onde mais gostas de trabalhar?		

Para cada afirmação, coloca um “X” na opção que na tua opinião achas mais correta.

	Sim	Não
Com a horta, consigo trabalhar português.		
Com a horta, consigo aprender Matemática.		
Com a horta, consigo aprender Estudo do Meio.		
Com a horta, consigo aprender Expressão Plástica.		
Na horta, faço atividade física.		
Na horta, sinto-me mais calmo.		
Na horta, sinto-me mais atento.		
Na horta, sinto-me mais agitado.		
Na sala de aula gosto de aprender coisas relacionadas com a horta.		
Com a horta, é possível aprender que não só existe legumes para comer, mas também animais ou plantas aromáticas.		

Para cada afirmação responde com “v” de verdadeiro e “f” de falso.

A- Já fizemos atividades de Matemática relacionadas com a horta. ____

B- Já fizemos atividades de Português relacionadas com a horta. ____

C- Já fizemos atividades de Estudo do Meio relacionadas com a horta. ____

E- Já fizemos atividades de Expressão Plástica relacionadas com a horta. ____

G- Já fizemos atividades sobre como cuidar da horta. ____

Para as afirmações que consideraste verdadeiras, dá um exemplo de uma atividade que te lembres.

Anexo D – Fotografias da horta Escolar









