

ESCOLA SUPERIOR DE EDUCADORES DE INFÂNCIA MARIA ULRICH

Projeto “Escola na Horta”: Uma nova sala de aula

Sandra Lopes

Relatório Final realizado no âmbito da Área da Prática de Ensino

Supervisionada

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

do Ensino Básico

Orientadora – Mestre Vera Malhão

Lisboa

Abril de 2015

***Look deep into nature, and then
you will understand everything better.***

Albert Einstein

*A todos os que fazem parte deste mundo
e que acreditam na aprendizagem através dele.*

AGRADECIMENTOS

Como em todos os momentos da vida, nunca estamos verdadeiramente sós e há sempre quem nos acompanha no nosso caminho, estendendo a sua mão, empurrando-nos para a frente, fazendo-nos superar obstáculos e derrotar monstros. O meu percurso não foi exceção e a estes meus heróis, meus companheiros, gostaria de agradecer.

À minha orientadora do Relatório Final, Professora Vera Malhão, não só pela sua eterna disponibilidade e paciência, como também por me abrir a janela para este projeto tão especial.

À minha orientadora de estágio, Professora Maria Teresa Macara por todo o apoio e conselhos dados no decorrer do mesmo.

A todos os professores da Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich que marcaram o meu percurso.

Aos alunos do 4º C do Complexo Escolar do Furadouro pelos grandes momentos de aprendizagem, partilha e divertimento e a todas as crianças cujo o caminho se cruzou com o meu. Um doce obrigada, por sempre reafirmarem o meu gosto pela educação.

Às minhas companheiras de guerra, Carla Trindade, Tatiana Margarido e Vânia Mendes pelos choros, discussões e desabafos, mas sobretudo pelos risos, pela partilha e pelo companheirismo ao longo do curso.

Àquelas que mais que amigas, são família, Joana Matos e Raquel Ceirão pela amizade, por ouvirem e por saber que estão sempre a meu lado.

À minha avó e à minha tia. Ao meu irmão e à minha cunhada. Por serem quem são, por acreditarem em mim.

Ao meu avô, que já não está entre nós, mas estará sempre presente em tudo o que faço.

Aos meus verdadeiros amores da minha vida, os meus pais, porque sem vocês nada disto seria possível. Um grande, sincero obrigada!

RESUMO

Com a realização deste estudo viso compreender através de observação e análise o projeto “Escola na Horta” e a sua implementação com diferentes turmas, partindo das questões que se seguem:

- Como é que o objetivo do projeto “Escola na Horta” é atingido nas diferentes salas de aula observadas?
- Quais as vantagens e desvantagens desta metodologia de ensino para o 1º CEB?
- De que forma os conhecimentos do 1º CEB são atingidos com esta metodologia de ensino?
- Que diferença(s) existe(m) entre uma horta na escola e uma escola na horta?

Para este trabalho, foram observadas duas turmas distintas, uma de 1º Ano e outra do 4º Ano, sendo que a primeira foi acompanhada meramente nas atividades relativas ao projeto, enquanto a segunda teve uma observação diária, realizada ao longo do estágio da Unidade Curricular: Prática de Ensino Supervisionado.

O desenvolvimento do estudo centrou-se numa metodologia de investigação de teor qualitativo, na qual assumi um papel participativo. No que se refere aos dados recolhidos, além da observação direta e participante, estes também englobam o registo fotográfico e uma entrevista realizada a uma das criadoras do projeto e a principal dinamizadora, a professora Matilde Monteiro.

Partindo deste trabalho, é possível o desenvolvimento de outros estudos semelhantes, promovendo a metodologia *garden-based learning* em diferentes contextos e compreendendo como o ensino através do contacto com o meio natural pode envolver e motivar as crianças para a aprendizagem.

Palavras-chave: Projeto “Escola na Horta”, garden-based learning, educação experiencial, motivação, meio ambiente.

ABSTRACT

With the elaboration of this study I intend to comprehend, through observation and analysis, the project “Escola na Horta” and its implementation with different classes, based on the following questions:

- How is project “Escola na Horta”'s goal achieved in the different observed classes?
- What are the advantages and disadvantages of this teaching method for the primary school years?
- How are the achievements for the primary school years met with this teaching method?
- What's the difference(s) between a garden in the school and a school in the garden?

For this work, two different classes were observed, one 1st Year class and a 4th Year class, the first being accompanied solely on activities related to the project, while the second was observed daily, during the course of the internship of the Class: Prática de Ensino Supervisionado.

The study's development focused on a qualitative method of research, in which I assumed a participative role. Referring to the collected data, besides direct and participative observation, they also involve photographic records and an interview with one of the project's creators and its main stimulator, the teacher Matilde Monteiro.

Based on this work, it's possible to develop other similar studies, promoting the garden-based learning method in different contexts and understanding how teaching through the contact with the natural environment can involve and motivate the children to the learning process.

Key-words: Project “Escola na Horta”, garden-based learning, experiential learning, motivation, natural environment.

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
 CAPÍTULO I – Enquadramento Teórico	 10
1.1. Insucesso Escolar	10
1.1.1. Educação Estandadizada	11
1.2. Aprendizagem <i>Hands-on</i>	13
1.3. Educação Experiencial	14
1.4. Aprendizagem fora da sala de aula	18
1.4.1. Benefícios da aprendizagem fora da sala de aula	19
1.4.2. Desafios da aprendizagem fora da sala de aula	21
1.5. <i>Garden-Based Learning</i>	22
1.5.1. Benefícios da <i>garden-based learning</i>	23
1.5.2. Desafios da <i>garden-based learning</i>	29
1.6. Projeto “Escola na Horta”	32
1.6.1. A Horta	35
1.6.2. A Sala do Espanto	36
 CAPÍTULO II – Metodologia de Pesquisa	 39
2.1. Metodologia Qualitativa	39
2.2. A recolha de dados	44
2.2.1. Observação	45
2.2.2. Entrevista	46
2.2.3. Registo Fotográfico	47

CAPÍTULO III – Uma Experiência Única	49
3.1. Atividades na horta “O Espantalho”	49
Atividade 1 – Sementeiras e Plantações de Primavera	49
3.2. Atividades na Sala do Espanto	51
Atividade 2 – Água do Solo	51
Atividade 3 – Cor do Solo	52
Atividade 4 – Pedras Preciosas e Minerais	54
Atividade 5 – Sementes e Sementeiras	55
Atividade 6 – Os Patos que Ensinam Matemática	56
 CAPÍTULO IV – Análise Interpretativa dos Dados	 58
4.1. As Atividades.....	58
Atividade 1 – Sementeiras e Plantações de Primavera	58
Atividade 1 – Conteúdos programáticos para 4º Ano	61
Atividade 2 – Água do Solo	62
Atividade 2 – Conteúdos programáticos para 4º Ano	65
Atividade 2 – Conteúdos programáticos para 1º Ano	68
Atividade 3 – Cor do Solo	68
Atividade 3 – Conteúdos programáticos para 4º Ano	73
Atividade 4 – Pedras Preciosas e Minerais	74
Atividade 4 – Conteúdos programáticos para 4º Ano	76
Atividade 5 – Sementes e Sementeiras	77
Atividade 5 – Conteúdos programáticos para 4º Ano	80
Atividade 5 – Conteúdos programáticos para 1º Ano	82
Atividade 6 – Os Patos que Ensinam Matemática	83

Atividade 6 – Conteúdos programáticos para 4º Ano	85
4.2. Trabalho na Sala de Aula	86
4.2.1. A Turma do 4º C	86
4.2.2. A Turma do 1º F	88
4.3. Entrevista à Professora Matilde Monteiro	90
CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	105
ANEXOS	108

ÍNDICE DE IMAGENS

Imagem 1	35
Imagem 2	35
Imagem 3	36
Imagem 4	37
Imagem 5	72
Imagem 6	74
Imagem 7	82
Imagem 8	87
Imagem 9	87

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A 109

Anexo B 111

Anexo C 112

Anexo D 114

Anexo E 115

Anexo F 116

Anexo G 118

Anexo H 119

Anexo I 120

Anexo J 122

Anexo K 123

Anexo L 124

Anexo M 125

Anexo N 126

Anexo O 127

INTRODUÇÃO

Nos dias correntes, uma pessoa leva, no mínimo, 12 anos desde que inicia os seus primeiros passos de vida escolar, até concluir a chamada escolaridade obrigatória. No meu caso em particular, demorei mais dois anos no ensino secundário, por motivos presos à minha incerteza futura. Todavia, o meu caminho acabou por me levar à Escola Superior de Educadores de Infância Maria Ulrich, com mais cerca de cinco anos de formação, contando com o período de elaboração deste mesmo Relatório. Assim, um total de 19 anos depois, desde que entrei no primeiro ano de escolaridade, esta longa e árdua etapa, marcada por pessoas, momentos e emoções, encontra o seu fim. É o percurso que recordo, como quem vê as peças de um puzzle a juntarem-se e a formar a sua imagem.

De facto, olhando para trás, não posso afirmar que o meu destino sempre fora a Educação. Não. Será que tinha sequer algum destino definido enquanto crescia? A verdade é que não sei dar resposta a esta pergunta. Lembro-me claramente de ser criança e, como todas, desejar ser adulta. Sabia que queria ir para a universidade e que queria um dia ser mãe. Contudo, não me recordo de seleccionar a profissão que queria seguir, mas tenho toda a certeza que a excelente experiência vivida desde a Creche até ao final do 1º Ciclo do Ensino Básico acabou por influenciar bastante o meu Presente. Tratava-se de um espaço vasto o suficiente, porém íntimo e acolhedor, bastante familiar, onde os recreios promoviam inevitavelmente o contacto entre todos, mesmo com diferença de idades, pelo que me recordo perfeitamente de ter momentos em que, estando já no 1º CEB, ia passar nem que fosse uma parte do meu intervalo a brincar com os mais pequenos, de dois ou três anos.

Apesar deste gosto por estar e acompanhar crianças desde que eu era uma delas, não considero que ponderei a via do Ensino como uma possibilidade futura desde então. Até ao final do 4º ano, penso que nem considerei profundamente o que gostaria de ser. Quando segui para o 5º ano e o resto dos anos no liceu, o que eu pretendia ser profissionalmente variava consoante as preferências momentâneas ou hobbies de eleição, nomeadamente ligados à vida artística, pois foram anos em que desenhar ocupou uma enorme parte do meu tempo. Contudo, somente na

adolescência mais avançada, enquanto frequentava o 11º ano do Ensino Secundário no curso de Artes Visuais, é que a proposta de seguir o caminho da Educação Pré-Escolar surgiu, durante um período de confusão e incerteza quanto ao futuro. A verdade é que desde que a porta foi aberta, jamais consegui tornar a fechá-la. Não foi uma mera possibilidade que despertou, mas um caminho redescoberto, repleto de entusiasmo, motivação, desafios, esforço e alegria. Quando encontrei o meu rumo, a inconstância que assombrava constantemente os meus pensamentos adolescentes desvaneceu. Tinha finalmente uma rota a seguir, uma rota que me fascinava e essa rota levava-me à Educação Pré-Escolar.

De facto, a Educação Pré-Escolar era o meu propósito, o que eu queria exercer futuramente e, ao entrar no curso para a mesma, não ponderei a inclusão de lecionar em 1º Ciclo do Ensino Básico. Convicta que não desejava o 1ºCEB, cheguei a rezear o estágio proporcionado no decorrer do 3º ano da Licenciatura em Ensino Básico. Todavia, o mesmo revelou-se uma extraordinária surpresa, pois descobri um gosto autêntico pelo desafio de procurar estratégias e elaborar meios de proporcionar aprendizagens significativas as crianças nestas valências. O que pensava ser pouco apelativo em 1ºCEB, ou seja, a ausência do lúdico, transmutou-se para a minha motivação: o encontrar metodologias lúdicas que permitam que a criança construa o seu saber, atribuindo significado às suas aprendizagens. Por possuir recordações das minhas dificuldades nestas idades, considero que as mesmas também fazem parte desta força motivadora que me levou à descoberta do gosto pelo 1ºCEB e a optar pelas duas modalidades.

Em seguimento, considero que a minha experiência vivida na infância teve um papel preponderante na decisão do tema deste estudo: o projeto “Escola na Horta”. Entenda-se que, desde a creche até ao 4º ano de escolaridade, tive a oportunidade de crescer e interagir em um meio relativamente isolado, com um vasto espaço exterior. Deste modo, recordo as tardes em que apanhava carochas e mantinha-as por breves instantes no meu punho fechado, só o suficiente para sentir as cócegas das suas patas finas na palma da minha mão. Nunca as matei. Nem a elas, nem outros insetos com os quais brincava. De facto, sinto que estes momentos marcam a

minha infância, tanto como o meu grande respeito pela Natureza e os seres vivos.

Como tal, no decorrer da minha prática pedagógica, procurei manter sempre presente esse mesmo respeito pelo mundo natural e transmiti-lo às crianças com quem trabalhava, desde atividade planeadas a simples momentos na presença de um animal, pois ninguém pode negar as alterações climáticas que têm surgido no nosso planeta. Segundo o Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), Ban Ki-moon (2014):

«Os efeitos da mudança climática causados pelos humanos já estão espalhados e com consequências, afetando agricultura, a saúde humana, ecossistemas em terra e nos oceanos, reservas de água, e algumas indústrias.»

Assim, acredito ser necessário desenvolver este respeito e consciência desde a infância, inculcando a noção de que o Homem faz parte da Natureza e deverá zelar pela mesma. Possuindo esta crença, foi para minha surpresa quando, em uma aula do Mestrado em Educação Pré-Escolar e em 1ºCEB, tomei conhecimento da existência de um projeto em Portugal, onde o contacto com a Natureza era promovido com o intuito de proporcionar igualmente aprendizagens de conteúdos referentes aos programas das diversas disciplinas e áreas. Esse projeto intitula-se “Escola na horta” e despertou de imediato o meu interesse, pois ia perfeitamente ao encontro de algo que eu acreditava ser essencial para o desenvolvimento da criança – o contacto com a Natureza, e pretendia conjugar o mesmo com os conhecimentos essenciais ao 1º Ciclo.

O estágio final do Mestrado em Educação Pré-Escolar e em 1º Ciclo do Ensino Básico realiza-se na casa do projeto referido: o Complexo Escolar do Furadouro, localizado na freguesia da Amoreira, pertencente ao concelho de Óbidos e distrito de Leiria. A escola foi inaugurada no mês de setembro do ano 2010, pelo Município de Óbidos. Com a construção desta nova instalação, o Município visou a criação de um novo modelo de escola, nomeadamente para as valências de 1º e 2º Ciclos do Ensino Básico, uma vez que considera a escola como o local central de estratégias de aprendizagem. Assim, o Complexo Escolar do Furadouro engloba alunos das freguesias que o rodeiam: Amoreira, Olho Marinho, Sobral da Lagoa e Vau.

As instalações escolares incluem diversas salas de aula comuns e temáticas, sendo estas as salas de música, o centro de recursos e de multimédia, e laboratórios, assim como um pavilhão desportivo, um refeitório e um bar. Procurando responder às necessidades específicas da população infantil pertencente ao concelho, é de referir a existência de uma sala destinada aos serviços relacionados com a saúde oral, a sala de dentista, já que existe falta de resposta por parte do Centro de Saúde e de serviços privados. Por fim, é ainda de salientar que as salas de aula estão equipadas com quadros interativos e computadores portáteis, com acesso à Internet.

Apesar da instituição não possuir ou seguir um determinado modelo pedagógico, permitindo assim que o docente exerça a sua função pelo seu próprio método, o Complexo Escolar do Furadouro alberga um projeto pioneiro em Portugal, “A Escola na horta” a ser aprofundado no Capítulo I deste trabalho.

No que se refere aos grupos com os quais trabalhei, estes foram a turma C de 4º ano e a turma F de 1º ano, do Complexo Escolar do Furadouro.

A primeira turma é composta por vinte e seis elementos e, na tabela que se segue, podemos verificar que deste número, sete pertencem ao género feminino e os restantes dezanove ao género masculino.

Idade em 2013/2014	Feminino	Masculino	Total
11/12	1	3	4
10/11	---	2	2
9/10	6	14	21
Total	7	19	26

A salientar que a idade dos elementos que compõem o grupo varia, tal como se observa. Embora a maioria das raparigas esteja na idade regular para o 4ºano, existe um membro que tem onze anos de idade, completando os doze no decorrer do presente ano letivo. Quanto aos alunos masculinos, a variedade aumenta sendo que a grande parte apresenta os seus nove anos e atingirão os dez em 2014. No

entanto, há dois elementos que foram retidos em anos anteriores, pelo que têm as idades de dez anos e completarão os onze neste ano letivo. Por fim, a salientar os restantes três elementos com onze anos de idade e que irão obter os doze anos no decorrer de 2014.

É de referir que um dos rapazes com onze anos de idade é um aluno com Currículo Específico Individual (CEI), com dificuldades cognitivas de aprendizagem e, apesar de estar inscrito na turma, recebe um acompanhamento exterior à mesma durante a maior parte do dia. Nesse apoio, o aluno em questão trabalha para a aquisição de saberes e capacidades, tal como a leitura.

Ausente de CEI, a turma inclui um outro elemento com onze anos que a acompanha, embora com uma dificuldade superior, pois a criança sofreu múltiplas intervenções cirúrgicas a nível da coluna em anos anteriores e, como tal, ficou mais atrasado em relação aos seus pares. Não obstante, é importante referir que este aluno esforça-se para atingir notas positivas.

Também em acompanhamento diário com o grupo, encontra-se outro rapaz, com dez anos de idade, a atingir os onze. Este membro recorre a um terapeuta de fala exterior à instituição. Assim, as suas maiores dificuldades residem na ortografia e, por vezes, na interpretação de texto. Apesar deste obstáculo, este aluno é muito dedicado ao seu melhoramento.

Para além das situações complexas referidas, os restantes elementos de idades superiores são repetentes. Uns do 4º ano, enquanto outros reprovaram em anos anteriores.

Ademais, é necessário referir que dois alunos são novos à turma e à escola, neste ano letivo. Contudo, a integração dos elementos exteriores parece ter sido bem realizada, pelo que não se vê atitudes menos positivas para com os mesmos, uma vez que a turma que já vinha desde o 1º ano, aceita, brinca e interage naturalmente com eles.

Com efeito, a turma apresenta uma grande heterogeneidade e o nível de dificuldade de cada elemento difere em igual proporção. Todavia, o grupo não revela distinção entre pares, no que se refere às relações entre si. De facto, demonstram ser um grupo que, apesar das diferenças, são bastante unidos e transmitem a

sensação que se conhecem bem. São bastante educados na maneira como se dirigem ao adulto e revelam respeito por qualquer elemento mais velho, seja a professora titular ou uma auxiliar exterior ao espaço de aula.

Assim, o ambiente educativo presente em sala de aula baseia-se no respeito mútuo entre os alunos e a professora titular. No que se refere ao método de ensino, o mesmo segue o ensino tradicional, ligado profundamente ao uso dos manuais e livros de fichas disponíveis. Contudo, ressalvo que, na sua metodologia de trabalho, a professora insiste ou que todos os discentes cumpram uma tarefa em simultâneo, enquanto a mesma é resolvida por um dos alunos no quadro interativo, ou que se aborde oralmente todo o trabalho, antes de as crianças procedam à leitura e escrita das questões e respostas.

Relembrando que esta turma contém um total de 26 alunos, para as situações propostas, estes organizavam-se em cinco grupos já definidos e designados com as primeiras cinco letras do alfabeto – A, B, C, D e E. A salientar que quatro grupos contavam com cinco elementos, enquanto o quinto grupo englobava seis.

Saliento que por cada aula na Sala do Espanto, cada grupo elege um porta-voz. A turma do 4ºC consegue cumprir esta tarefa, organizando-se prontamente e alternando o porta-voz sem ser necessária a intervenção do adulto.

Para fins de compreender e visualizar a implementação do projeto “Escola na Horta”, surgiu a oportunidade concedida pela Professora Matilde Monteiro e pela professora titular, de acompanhar a tarde semanal em que a turma F do 1º Ano usufruía da horta “O Espantalho” ou da Sala do Espanto, estando igualmente presente nas tarefas que se seguiam em sala de aula.

Idade em 2013/2014	Feminino	Masculino	Total
7/8	---	1	1
6/7	11	11	22
Total	11	12	23

Assim, considero relevante dar a conhecer este grupo, constituído por 23 elementos na sua totalidade, dos quais 12 pertencem ao género masculino e os restantes 11 ao género feminino. Saliento que um dos membros masculinos é de idade superior, tendo sido retido devido a problemas relacionados com hiperatividade e dificuldades em concentrar-se.

Uma turma grande, porém consideravelmente mais equilibrada que a de 4ºC enquanto géneros, contém outros elementos que tornam o grupo bastante agitado e energético. De acordo com o observado, existem várias crianças que revelam algumas dificuldades referentes à matemática ou língua portuguesa, contudo o que sobressalta são os vários membros da turma que se demonstram ativos, energéticos, com dificuldades em serem pacientes e aguardarem a sua vez de falarem, causando algumas situações em que se sobrepõem aos elementos mais silenciosos ou pacientes.

Apesar desta inquietação, revelam tratar-se de crianças bastante curiosas e desejosas de compreenderem e participarem nas ações propostas.

É importante salientar que a recolha e análise no que diz respeito aos momentos vividos com esta turma recorre somente ao observado, uma vez que não possuo documentação relacionada com as fichas de trabalho organizadas. Ressalvo ainda que o enfoque dado ao trabalho com este grupo não será primeiramente as propostas na Sala do Espanto, mas enaltecer os momentos que se seguiram em contexto de sala de aula.

Seguidamente, torno a referir que a turma do 1º Ano é constituída por 23 elementos e, à semelhança do grupo mencionado anteriormente, organiza em grupos com as mesmas letras, embora seja-lhe acrescido um grupo com a letra F, perfazendo o total de seis grupos. A divisão desta turma está concretizada em cinco grupos com quatro elementos, contendo o sexto três alunos.

Para efeitos de comunicação, também os grupos do 1º F possuem um porta-voz, porém, ao contrário do que se sucede com o 4º C, não são os elementos do grupo que elegem autonomamente o porta-voz. Necessitando da organização feita por um adulto, existe um documento onde se encontra a divisão dos alunos da turma por respetivos grupos, assim como quem é o porta-voz de cada grupo, em cada

sessão.

É importante ressaltar que embora para motivos da Sala do Espanto exista esta divisão por pequenos grupos, a continuidade em sala de aula é concretizada individualmente e enquanto turma.

A professora responsável pela turma do 1º Ano e a sua colaboração foi bastante importante, sendo que sempre aceitou a minha presença e disponibilizou informações adicionais sobre o seu grupo que, uma vez que não era o que observava diariamente, foram essenciais para compreender a dinâmica do mesmo.

Este estudo visa, portanto, observar, analisar e compreender o projeto “Escola na horta” e a sua implementação. Para tal, o mesmo terá em vista as seguintes questões:

- Como é que o objetivo do projeto “Escola na Horta” é atingido nas diferentes salas de aula observadas?
- Quais as vantagens e desvantagens desta metodologia de ensino para o 1º CEB?
- De que forma os conhecimentos do 1º CEB são atingidos com esta metodologia de ensino?
- Que diferença(s) existe(m) entre uma horta na escola e uma escola na horta?

Como tal, este trabalho pretende respeitar a seguinte organização, com o primeiro capítulo, intitulado de Enquadramento Teórico, a contemplar a apresentação do quadro teórico que fundamenta o estudo em questão, abordando conceitos chave para o mesmo.

O capítulo seguinte é destinado à metodologia utilizada para fins desta investigação, abrangendo os métodos especificamente aplicados na recolha de dados.

Seguidamente, o terceiro capítulo aborda exclusivamente as atividades

aplicadas durante o período de estágio e sobre as quais o trabalho se baseia, sendo que o quarto e último capítulo contempla as observações da realidade presenciada das mesmas tarefas e ainda uma entrevista realizada à principal dinamizadora do projeto, Professora Matilde Monteiro, pretendendo apresentar uma análise interpretativa dos dados.

Por fim, as considerações finais procuram dar resposta às questões levantadas pelo estudo, identificando entraves e possibilidades de investigação sobre temas semelhantes.

CAPÍTULO I – Enquadramento Teórico

Este capítulo destina-se a uma apresentação e compreensão do que é o trabalho de 1ºCEB fora do contexto de sala de aula, o que é especificamente o *garden-based learning*, aprendizagem *hands-on*, e a educação experiencial, tal como o que os mesmos implicam. Primeiramente irá contemplar o insucesso escolar como enfoque para o surgimento de novas metodologias de ensino.

1.1. Insucesso Escolar

Tradicionalmente, o percurso escolar é realizado maioritariamente no interior de um recinto fechado, onde o docente exerce a sua profissão para e com os alunos. Contudo, o insucesso escolar tem vindo a ser uma realidade cada vez mais presente na consciência do docente, como uma emergente preocupação. Porém, o que se entende por insucesso escolar?

Mendonça (n.d.) refere que, em Portugal, o insucesso escolar é entendido como o incumprimento por parte do aluno de objetivos globais, pré-determinados para cada ciclo de ensino (p.8). Este insucesso escolar é analisado através de inúmeras avaliações, de reprovações e da taxa de abandono escolar. Assim, poderíamos assumir que cabe ao discente trabalhar para atingir os objetivos impostos e, falhando ao fazê-lo, deduziríamos que foi o mesmo que falhou. Todavia, o aluno não executa o seu caminho escolar sozinho. O professor António Estanqueiro (2010, p.9) afirma que «a educação é tarefa de políticos, famílias, professores e alunos». O que está a falhar?

A verdade é que esta é uma pergunta à qual é extremamente difícil atribuir uma resposta definitiva, sendo frequente identificar uma ou mais partes a culpabilizar outra. Os professores tendem a denunciar os programas demasiado intensos, as famílias apontam o dedo à falta de formação dos professores... Em suma, o ser humano tem sempre a tendência de culpabilizar algo ou alguém pelas suas falhas, antes de considerar o seu próprio desempenho. Apesar deste instinto, Almeida e Roazzi (1988) reforçam que para combater o insucesso escolar, não podemos seguir

esta lógica e culpabilizar somente uma das partes, procurando colmatar os erros (p.54). Cabe a cada elemento desta força tomar consciência das suas responsabilidades, trabalhando para uma melhoria conjunta, em todas as frentes.

Assim, ao invés de procurar-se o que o outro fez de errado, cada um deverá avaliar as suas próprias atitudes e os seus métodos. Enquanto professor, se algo está a falhar, o mesmo deverá procurar novas estratégias ou até mesmo novas metodologias.

1.1.1. Educação Estandardizada

Antes de mergulhar em outro assunto, gostaria de referir brevemente o que é a Educação Estandardizada, que poderá estar a levar ao insucesso escolar e falta de motivação por parte dos jovens e crianças, em algumas instituições.

Educação Estandardizada prende-se, portanto, ao sistema educativo público e atinge grande parte do privado. Está ligada aos programas e aos métodos de avaliação correntes que abrangem, pelo menos, todo um país. Howes, Graham e Friedman (2009) definem este conceito como tendo em vista os seguintes atributos: eficiência, previsibilidade, calculabilidade e controle, mas o que querará isto dizer?

O dicionário entende eficiência como sendo a capacidade de produzir um efeito assim como, e gostaria de dar especial enfoque à seguinte definição, «qualidade de algo ou alguém que produz com o mínimo de erros ou de meios» (Priberam, 2014). Tendo isto em vista, a eficiência presente na Educação Estandardizada leva a uma limitação da autonomia por parte do docente, já que há pouca liberdade para a inovação, para procurar novas metodologias, pois essa busca corre riscos, sai da norma e poderá pôr em causa a eficiência do professor, perante a norma e os condicionamentos curriculares. (Shannon, 1987; 2007 citado por Howes, Graham & Friedman, 2009).

Este facto prende-se com o segundo elemento que caracteriza a Educação Estandardizada, a previsibilidade. Segundo Howes, Graham e Friedman (2009), se forem pré-determinados os métodos aplicados para todos, através não só de exames e provas fixas de nível nacional, como pelo uso de manuais escolares e pelo número de horas atribuídos a cada área de conteúdo, torna o processo educativo

mais uniforme e de fácil previsibilidade na sua gestão. Isto é, se uma área de conteúdo começa a revelar-se problemática, em que os jovens demonstrem uma dificuldade notória – medida através de provas e testes, facilmente se poderão realizar ajustes a nível da carga horária, dando primazia ao problema em mãos. Como tal, volta a reforçar a relutância que os docentes poderão sentir em lutar por métodos diferentes, receando situações imprevisíveis que colocarão em causa o seu trabalho para atingir os objetivos existentes.

De acordo com os mesmos autores, a calculabilidade deste sistema de ensino reside precisamente nos métodos de avaliação utilizados, pois no decorrer do percurso do estudante, o mesmo irá compreendendo como se processam os testes e como interpretar as questões. Eles aprendem a memorizar ao invés de compreender e são facilmente convertidos em números, com os quais é possível entender o desempenho geral do corpo estudantil e docente.

Por fim, todos estes elementos permitem uma melhor gestão dos discentes e controle sobre os mesmos. Os autores recorrem a citações de Ritzer (1996) em um trabalho de Smart (1999, p.3), em que o mesmo defende que este método fornece alunos que são submissos e possíveis de moldar, ao contrário de promover a criatividade e independência destes. Segundo Ritzer (1996, p.107, citado por Smart, 1999, p.3, citado por Howes, Graham & Friedman, 2009), estas características mencionadas são vistas como «confusas, dispendiosas e que consomem demasiado tempo».

«As crianças aprendem melhor quando estão excitadas e envolvidas... quando há gosto no que estão a fazer, elas aprendem a amar aprender» (DfES, 2003, 3, citado por Passy, 2012)

Se por um lado temos o Department for Education [DfES] a defender que as crianças desenvolvem um gosto pela aprendizagem se esta for envolvente e apelativa, por outro temos a Resource Area For Teaching [RAFT] (2013, p.1), que afirma que «algures entre o Jardim de Infância e o último ano de liceu, muitos estudantes perdem o seu amor natural por aprender. Infelizmente, é substituído por apatia e desafeto». Assim, podemos apontar que uma das causas do insucesso a nível escolar prende-se ao desinteresse elevado que os discentes vão desenvolvendo no seu percurso.

A maior preocupação do docente enquanto profissional reside no aluno e «a arte mais importante do professor consiste em despertar a motivação para a criatividade e para o conhecimento» (Einstein, citado por Estanqueiro, 2010). Como podemos então trazer esta de volta ao aluno?

1.2. Aprendizagem *Hands-on*

É aqui que surge a aprendizagem *hands-on* como uma sugestão para novas práticas.

A aprendizagem *hands-on* fomenta o contacto com novos conhecimentos através de experiências, de modo a permitir que o aluno esteja envolvido no seu processo. Este envolvimento do estudante é extremamente importante, pois «é mais provável estudantes envolvidos obtenham melhores notas e desempenhem melhor nos testes estandardizados» (Frederick, et al, citado por RAFT, 2013, p.2). O mesmo documento indica que, ao estarem envolvidos no seu processo de aprendizagem, mais facilmente os alunos estarão predispostos a exercerem um esforço superior para atingir a compreensão de conceitos e ideias complexas, que surgem ao longo do seu percurso educativo.

Para além de contribuir no desempenho escolar dos discentes, as atividades *hands-on*, quando bem desenvolvidas, contribuem para o desenvolvimento de uma série de capacidades sociais, essenciais à integração na sociedade corrente. Assim, RAFT (2013) indica igualmente uma série de benefícios promovidos por este método, como o desenvolvimento do pensamento crítico, uma vez que este tipo de aprendizagem se baseia em experiências vividas, tal como anteriormente mencionado, estas irão exigir que o aluno investigue sobre o assunto, que coloque hipóteses e, por último, que chegue às suas próprias conclusões. Desta forma, ele irá compreender o seu processo e, através da criação e anulação de hipóteses, estimular o seu pensamento crítico perante algo.

Ademais, a aprendizagem *hands-on* promove a comunicação e capacidade linguística, uma vez que a troca de informações é essencial a esta, pois visa originar debates entre os participantes de uma dada experiência, para que exista uma

verdadeira partilha de ideias, de processos e, conseqüentemente, resultados. Isto é, parte das motivações deste método estão ligadas à comunicação e ao trabalho em equipa. Promove igualmente a concentração e envolvimento do discente, sendo que os estudantes são os principais atores na concretização das tarefas propostas, este envolvimento vai permitir que os mesmos se mantenham mais motivados, mais concentrados na sua tarefa.

Para mais, incentiva o trabalho em equipa pois, como foi visto anteriormente, as atividades propostas têm o intuito de criar um ambiente favorável à colaboração e partilha entre pares. Assim, cria um meio onde o trabalho de equipa é privilegiado em oposto ao exercício individualista, fazendo com que os discentes se relacionem entre si e consigam atingir melhores resultados em conjunto. Além de incentivar o trabalho em equipa, levando a que as crianças aprendam umas com as outras e superem as suas dificuldades individuais, a aprendizagem *hands-on* permite que alunos com maior dificuldade atinjam o sucesso, dando igual oportunidade a todos de usufruírem de materiais e tirarem o melhor proveito, atribuindo-lhes sentido.

Os benefícios da aprendizagem *hands-on* não são exclusivos aos alunos, já que também melhora o ensino para o professor. Isto deve-se, segundo a RAFT (2013), por os professores sentirem-se mais confiantes aquando a realização destas atividades, nomeadamente nas áreas de matemática e ciências (p.4). Assim, experiência de ensino-aprendizagem torna-se mais divertida, através do já referido ambiente comunicativo, a aprendizagem promove momentos de divertimento, enquanto o conhecimento é adquirido. Também os discentes apreciam a motivação que podem sentir ao proporcionar atividades de aprendizagem deste modo, sem estarem presos a uma constante rotina que se foca meramente no seu discurso perante alunos, mas sim que permite a existência de uma interação, de um envolvimento também da sua parte.

1.3. Educação Experiencial

À semelhança da Aprendizagem *Hands-On*, surge igualmente a educação experiencial. Primeiramente, é importante justificar a eleição do termo 'educação experiencial' ao invés de ensino experimental, pois tal prende-se a uma opinião

peçoal de que o termo 'experimental' transmite a sensação de se centrar simplesmente na execução de experiências. Isto é, trás a ideia de que parte toda das vivências dos alunos e destes serem vistos na sua totalidade não tem a relevância subjacente a este método. Assim, considero que o termo 'experencial' proporciona adequadamente essa noção de que tanto a experiência em si, como tudo o que o aluno é e trás tem igual importância.

A Association for Experiential Education [AEE] (2014) resume a mesma a uma:

«filosofia que informa várias metodologias em que os educadores envolvem-se intencionalmente com os alunos em experiência direta e focada na reflexão para aumentar o conhecimento, desenvolver capacidades, esclarecer valores, e desenvolver nas pessoas a capacidade de contribuir para as suas comunidades.»

Deste modo, entende-se que a educação experencial serve diversas metodologias, centrando o seu enfoque em proporcionar aprendizagens baseadas na prática e reflexão. Para mais, Carver (1996) salienta que neste género de educação, existe uma escolha essencial em enaltecer as experiências vividas pelo estudante, tornando-as parte integrante do currículo escolar.

O intuito é de promover aos alunos um ambiente de aprendizagem que lhes faça sentido, onde os mesmos possam estar diretamente envolvidos, quer por interesse pessoal, quer por necessidade de adquirirem os conhecimentos (Northern Illinois University, Faculty Development and Instructional Design Center, p.1, n.d.) e para esse efeito, estas experiências visam abranger os vários sentidos do ser humano e incluir outros elementos essenciais para um individuo, como exercitar a sua capacidade cognitiva, envolver as suas emoções e considerar o seu estado físico (Carver, 1996). Em suma, o estudante é visto na sua totalidade.

Para que tal aconteça, as situações de aprendizagem que seguem a educação experencial procuram manter uma abordagem semi-estruturada em que o professor não funciona como um transmissor de conhecimento, mas como um guia para os alunos, orientando os mesmos pelo processo. O objetivo na educação experencial não é o resultado final, é sim todo o caminho até este. (Northern Illinois University, Faculty Development and Instructional Design Center, p.2, n.d; Carver,

1996; UC Davis, 2011, citado em Northern Illinois University, Faculty Development and Instructional Design Center, p.2).

Apesar disto, não há um método específico para aplicar educação experiencial. Rebecca Carver (1996) salienta que a mesma pretende que haja um envolvimento dos estudantes com a situação, uns com os outros, com o professor e com o ambiente que os rodeia e, como tal, cabe ao docente seleccionar e adaptar métodos de ensino a cada uma destas variáveis. Todavia, a mesma autora refere alguns pontos essenciais para o sucesso da educação experiencial, sendo estes a autenticidade, em que é enaltecido a importância dos estudantes compreenderem o porquê do que estão a fazer; a aprendizagem ativa, que implica que o aluno esteja inteiramente dentro do que está a realizar, construindo o seu próprio saber quer física, quer mentalmente; o usufruir da experiência do estudante e, por fim, proporcionar ligações entre a tarefa desempenhada e situações futuras.

A par das linhas-guia de Carver, a própria Association for Experiential Education (2014) apresenta uma série de princípios para a prática da mesma, reforçando algumas das ideias da autora. Nomeadamente, salienta-se que a educação experiencial ocorre quando experiências cuidadosamente escolhidas são suportadas por reflexão, análise crítica e síntese, sendo que estas experiências são estruturadas de forma a que o aprendiz tome iniciativa, tome decisões e seja responsável pelos resultados.

Para mais, no decorrer do processo de aprendizagem experiencial, o aprendiz está ativamente envolvido em colocar questões, investigar, experimentar, a ser curioso, a resolver problemas, a assumir responsabilidade, a ser criativo, e a construir significados. Os aprendizes estão envolvidos intelectualmente, emocionalmente, socialmente, com alma e/ou fisicamente. Este envolvimento produz a percepção que a tarefa a aprender é autêntica e os resultados da aprendizagem são pessoais e formam a base para futuras experiências e aprendizagem.

Deste modo, o educador e aprendiz podem viver sucesso, falhanço, aventura, tomar riscos e incerteza, porque os resultados da experiência não podem ser totalmente previstos.

Na educação experiencial, as relações são desenvolvidas e alimentadas:

aprendiz para si mesmo, aprendiz para com os outros e aprendiz para com o mundo. Assim, oportunidades são criadas para aprendizes e educadores explorarem e examinarem os seus próprios valores. O modelo da experiência de aprendizagem inclui a possibilidade de aprender por consequências naturais, erros e sucessos.

O papel principal do educador inclui preparar experiências apropriadas, colocar problemas, estabelecer limites, apoiar os aprendizes, assegurar segurança física e emocional, e facilitar o processo de aprendizagem. O educador reconhece e encoraja situações espontâneas de aprendizagem e deve procurar estar consciente da sua parcialidade, julgamento e pré-concepções, e como estes influenciam o aprendiz.

De modo a corresponder o mais adequadamente aos itens acima indicados, é possível identificar certas etapas essenciais ao processo da aprendizagem experiencial, nomeadas por Haynes (2007) e a UC Davis (2011), referidas no documento da Northern Illinois University.

A primeira etapa foi batizada de **experimental/explorar** e é no decorrer desta que os estudantes deverão usufruir a situação de aprendizagem por si só, com intervenção limitada por parte do docente. Os alunos deverão, nesta fase, explorar como o nome indica, todas as possibilidades e aprender pelas próprias mãos e mentes.

Seguidamente, surge o momento de **partilha/reflexão** em que se pretende que os discentes comuniquem entre si não só os resultados obtidos, como o próprio processo da tarefa em questão, salientando reações e observações perante a experiência em questão. Não se resume a um aluno ou grupo a partilhar, mas sim a estabelecer uma ligação entre todos os participantes, dando espaço para debate de ideias. Segundo os autores, esta etapa ajuda os aprendizes a estabelecerem relações entre as conclusões que tiraram e situações passadas, de modo a poderem depois aplicá-las no futuro. É de referir que, de acordo com UC Davis (2011), citando Proudman (n.d.), esta é a primeira das fases que permite distinguir a aprendizagem experiencial da aprendizagem *hands-on*, assim como as que se seguem.

A próxima fase pressupõe que o aprendiz **processe/analise** toda a

experiência através de discussão sobre o decorrer da mesma. O intuito é que os alunos identifiquem os obstáculos com os quais se depararam e como, ou se, os ultrapassara. Tal como na fase anterior, isto permitirá que o discente faça conexões entre os vários momentos de aprendizagem.

O que nos leva à próxima etapa de **generalizar**. Ao seguir estes passos, a intenção é que o aluno construa pontes entre aquilo que está a viver em um ambiente de aprendizagem e o mundo que o rodeia, identificando pontos em comum ou a possibilidade de transpor o que aprendeu na experiência para um contexto de mundo real.

Entenda-se assim que a fase final é, de facto, a **aplicação** do conhecimento adquirido a outro contexto ou situação.

É de reforçar que a reflexão e partilha é constante em todo o processo, uma vez que o discente deve ser encorajado a comunicar as suas descobertas e expor as pontes que estabeleceu, permitindo o debate de ideias. Os autores salientam que cabe ao docente encorajar os seus pupilos e auxiliar os mesmos a sentirem orgulho nas suas aprendizagens (p.3).

1.4. Aprendizagem fora da sala de aula

Uma das mudanças possíveis de realizar no modelo educativo prende-se à aprendizagem fora da sala de aula. Tal como indica, isto implica quebrar o típico cenário escolar e levar os alunos a usufruírem de contextos exteriores para construir o seu saber.

O que se entende por aprendizagem fora da sala de aula? Primeiramente é de ressaltar que, segundo o DfES (2006), este tipo de aprendizagem não tem como seu objetivo central o local, isto é, o que é o enfoque não é, ultimamente, o aprender fora da sala, mas tem sim o intuito de incutir os alunos a «desenvolverem a capacidade de aprender». Este manifesto elaborado sobre o assunto define a aprendizagem fora da sala de aula como «o uso de sítios além da sala de aula para ensinar e aprender» (DfES, 2006, p.1). Como tal, esta opção não está somente limitada a jardins ou hortas, mas engloba todo o mundo exterior. Aprendizagem fora da sala de aula pode significar ir a um museu. O que é pretendido é que o aluno

entre em contacto com o mundo e aprenda com o mesmo. O intuito é tornar a aprendizagem uma experiência vivida e significativa, que vá respondendo às necessidades dos alunos, nomeadamente em estabelecerem conexões entre o que sentem e o que aprendem. Segundo o mesmo documento, estas experiências irão não só acompanhar-nos no decorrer da nossa vida, como também ser grande influência no modo como nós a entendemos e agimos sobre ela. (DfES, 2006, p.)

A aprendizagem fora da sala de aula promove assim que o discente aprenda através das suas próprias experiências, atribuindo-lhes sentido no mundo. Segundo o mesmo manifesto, este tipo de vivências pode contribuir para a compreensão de conceitos e matérias frequentemente difíceis de compreender no âmbito exclusivo de sala de aula. Ofsted (2008) ao falar da aprendizagem fora da sala de aula, salienta ainda a contribuição que este tipo de aprendizagem pode ter no desenvolvimento socio-emocional e pessoal dos discentes, permitindo um crescimento completo e equilibrado.

O que se pretende através desta sugestão é dar aproveitamento à curiosidade inerente dos jovens para explorar o que os rodeia e levar os mesmos a serem agentes ativos no seu processo de aprendizagem, reforçando a importância que o local tem para este efeito.

1.4.1. Benefícios da aprendizagem fora da sala de aula

Através da consulta e análise da literatura referente a esta temática, foi possível encontrar variados benefícios relativos à aprendizagem exterior à sala de aula. Primeiramente, salienta-se a vantagem de este tipo de aprendizagem não afetar somente os alunos, mas abranger professores, outros elementos educativos e a própria comunidade envolvente (Ballantyne & Packer, 2002; Lieberman & Hoody, 1998; Rickinson *et al.*, 2004, referidos em Dymont, 2005). Os mesmos autores fornecem exemplos, tais como o desenvolvimento do pensamento criativo e crítico nos alunos, levando a um melhor desempenho a nível de testes, embora não indiquem se estes correspondem a todas as disciplinas ou áreas disciplinares ou a uma em específico. Também é referido o entusiasmo crescente dos docentes pela aprendizagem e ainda que «a comunidade beneficiou de ter estudantes que são

cidadãos ativos, críticos e participativos». O DfES (2006) refere que «aprender fora da sala de aula constrói pontes entre a teoria e a realidade, escolas e comunidades, jovens e os seus futuros».

Assim, a aprendizagem fora da sala de aula pode proporcionar uma melhoria face ao insucesso escolar, através de atividades extremamente bem preparadas, organizadas e que permitam um processo contínuo de aprendizagem, dando resposta às necessidades do aluno (DfES, 2006). Segundo Ofsted (2008), estas atividades elevam a qualidade e profundidade do processo de aprendizagem, que com um currículo bem planeado pode melhorar o sucesso escolar.

Seguindo o pensamento do Department for Education (2006) de que «todos os jovens devem ter experiências de aprendizagens regulares e significativas, que são focadas e agradáveis», é de grande importância que as mesmas englobem o desenvolvimento socio-pessoal do discente e que proporcione as ferramentas necessárias para o seu futuro, tal como capacidade de liderança, de comunicação e, sem esquecer, o trabalho em equipa (Ofsted, 2008). Ademais, este último documento reforça que este género de aprendizagem permite que o aluno ganhe consciência de uma alimentação saudável, de situações de perigo, contribuindo para a sua segurança e torna o discente consciente do seu papel na sociedade.

Veremos agora, partindo do manifesto elaborado pelo Department for Education, mais concretamente quais são as vantagens ou benefícios identificados nesta abordagem educativa.

O primeiro elemento que consta como algo vantajoso é a melhoria do sucesso escolar de cada aluno, mas como? De facto, esta opção baseia muito o seu trabalho na vivência de experiências e no envolvimento dos alunos nas mesmas. Assim, recorre frequentemente à anteriormente mencionada aprendizagem *hands-on* que «encoraja um amor por aprender durante toda a vida e motiva os alunos a explorarem e a descobrirem novas coisas» (Bass, et al. citado por RAFT, 2013, p.1), o que transforma a aprendizagem em uma experiência mais envolvente e significativa. Se permite ao aluno estar mais envolvido e fomenta a sua curiosidade inata, o mesmo irá começar a ser o iniciante das suas próprias investigações, indo para além do que é pedido, fazendo-o criar pontes para uma aprendizagem superior. Consequentemente, o discente irá melhorar o seu desempenho escolar, uma vez

que ganha confiança nas suas capacidades e estimula, inspira e melhora a motivação. Segundo Estanqueiro (2010, p.11), «a motivação facilita o sucesso. Por sua vez, a conquista do sucesso reforça a motivação. É um círculo virtuoso».

É este círculo virtuoso que leva o aluno a adquirir uma necessária independência em meios diversificados, ou seja, através do contacto com diferentes ambientes, faz com que o discente desenvolva capacidades de agir sobre os mesmos. Esta interação invoca no aluno a sua criatividade e capacidade de resposta, promovendo um desafio e a oportunidade para o mesmo tomar riscos, permitindo que este vá adquirindo habilidade para lidar com situações incertas. Por consequência, isto irá gerar uma redução de problemas comportamentais, devido à igual oportunidade de sucesso para cada aluno, levando à diminuição das ausências na escola.

Por fim, a aprendizagem fora do contexto escolar irá permitir uma abertura para momentos de aprendizagem informal, onde a criança poderá compreender o seu redor através da própria brincadeira. Como tal, isto leva a que os jovens se tornem em cidadãos mais ativos, protetores do ambiente e novamente recetivos ao processo de aprendizagem.

1.4.2. Desafios da aprendizagem fora da sala de aula

Tal como têm as suas vantagens, todas as metodologias de ensino possuem igualmente desvantagens ou desafios, questões que surgem e necessitam de ser trabalhadas. Como tal, estes serão mencionados nesta secção, iniciando pela indicação do manifesto já utilizado anteriormente, de que a qualidade destas atividades ou aulas podem influenciar o nível de participação na aprendizagem fora da sala de aula, uma vez que estas têm necessariamente que ser bem planeadas, pois «bem ensinadas, elas devem estender a aprendizagem antes e depois do evento» (DfES, 2006).

Seguidamente, Mark Rickinson et al. (2004, referidos em Dymont, 2005) listaram uma série de barreiras referentes a este tipo de aprendizagem, algumas estando conectadas ao já mencionado no parágrafo anterior, tal como a fraca confiança do professor em ensinar no exterior, nomeadamente devido às suas capacidades, uma vez que todo o seu percurso e formação docente pode por vezes

não o preparar para isso. Em sequência, os requisitos pré-estabelecidos pelo sistema educativo, que delimitam tanto o tempo como o conteúdo lecionado, limitando fortemente a integração de visitas exteriores à sala de aula. É ainda referida a falta de apoio ou recursos para investir neste método, assim como certos parâmetros do ensino, como o número de alunos por turma. A última barreira apontada pelos autores prende-se ao receio pela segurança dos discentes e aos riscos que as visitas poderão ter.

Além destas, Dymment (2005) ainda refere a existência de outras barreiras identificadas por diferentes autores, que se prendem a fatores locais ou culturais e, portanto, não generalizáveis. Todavia, salienta-se os casos em que para exercer a aprendizagem fora da sala de aula é essencial deslocar os alunos da escola e, por tal, existem custos de foro monetário (Rickinson et al., 2004, referido em Dymment, 2005).

Perante isto, surge então uma sugestão: a utilização do terreno escolar para exercitar uma aprendizagem fora da sala de aula.

1.5. *Garden-Based Learning*

Uma das opções para ligar uma aprendizagem exterior à sala de aula ao local onde se encontra a escola, é usufruir do espaço para construir uma horta/jardim e, através desta, concretizar momentos de aprendizagem.

A *Garden-Based Learning* (GBL) abrange um vasto número de metodologias, tais como as acima mencionadas aprendizagem *hands-on* e experiencial, sendo ainda importante referir que contém uma forte componente de literacia ecológica (Howes, Graham & Friedman, 2009). Os mesmos autores defendem que este tipo de aprendizagem sobrevaloriza o aspeto mais espontâneo e criativo da criança, ao invés da ordem e previsibilidade imposta pelo ensino tradicional, acreditando que o processo de aprendizagem deverá exceder a mera memorização. Segundo Subramanjam (2001), citado por Howes, Graham e Friedman no mesmo documento, as hortas/jardins permitem que isto aconteça, funcionando como um meio para levar da memorização à interiorização e compreensão do sucedido.

Qual o porquê de utilizar uma horta/jardim e este ser no terreno escolar?

Ofsted (2008) defende no seu documento sobre aprendizagem fora da sala de aula que é importante que exista uma ligação entre o interior e o exterior, pois GBL não funciona meramente na horta/jardim, como se transpõe para a sala de aula e esta fluidez entre os dois ambientes permite um igual conforto para a criança passar de um para o outro.

Ademais, a GBL proporciona a oportunidade das crianças experimentarem por si mesmas o mundo que as rodeia e entenderem como este se desenvolve, nomeadamente o mundo natural. Devido à sociedade cada vez mais centrada nos núcleos urbanos, por vezes existe pouco contacto com este último, o que faz que a compreensão sobre o universo natural possa estar comprometida (Louv, 2008, referido em Passy, 2012). Passy salienta os benefícios desta abordagem no que se refere à extensa variedade de áreas de aprendizagem, desde as curriculares feitas em sala de aula, como a resolução de problemas, até às mais abrangentes de trabalho em equipa.

A mesma autora recorre a Dillon et al. (2005) para dividir as áreas de aprendizagem em quatro simples grupos, sendo estes: cognitivo, afetivo, comportamental e físico em conjunto num só grupo, assim como a área interpessoal e social. Segundo Passy, através da aprendizagem com enfoque na horta/jardim, é possível abranger todos estes níveis, o que proporciona um desenvolvimento harmonioso à criança.

Todavia, ressalva-se que a GBL procura não só dar relevância ao processo de aprendizagem da criança e à criança em si, como também envolver toda a comunidade adjacente (Passy, 2012).

Por fim, é importante salientar que é uma metodologia que varia de lugar para lugar, devido à necessidade de se adaptar consoante o clima e a própria comunidade (Cole, 2007 referido em Passy, 2012).

1.5.1. Vantagens da *Garden-based Learning*

Para além dos benefícios já referidos anteriormente, veremos agora mais detalhadamente quais, de facto, as vantagens de uma aprendizagem com base em hortas/jardins.

Com efeito, é importante reforçar que a GBL permite que, como Passy refere,

toda a comunidade em torno da instituição, todo o pessoal trabalhador na mesma, alunos e os seus pais estejam envolvidos com e na comunidade escolar. A autora salienta que estas hortas/jardins, apesar de envolverem muito trabalho, também dão grandes recompensas, no que se refere ao visível sucesso na produção de alimentos ou em canteiros floridos, que podem ser partilhadas por todos.

A preocupação central é, contudo, o aluno e o que este tipo de aprendizagem pode trazer para o seu desenvolvimento completo e aquisição de conhecimento. De acordo com Dymont (2005), estudos elaborados concluem que os discentes encontram mais significado neste género de educação, já que podem experimentar, mexer, sentir as coisas por si mesmos, ao invés de escutarem ou meramente observarem. Isto não só permite que os alunos desenvolvam uma maior compreensão do mundo natural, como torna-os mais conscientes e cuidadosos perante o mesmo, pois estão mais envolvidos com este, existe uma relação e entendimento superior com a natureza, devido à oportunidade de vivenciar múltiplos fenómenos naturais de variadas maneiras (Howes, Graham & Friedman, 2009). Este é o «primeiro passo para cuidarem do seu planeta» (Ofsted, 2008).

É igualmente o primeiro passo para emendar a falta de interesse dos alunos para com a escola e trazer de novo o gosto pela mesma, podendo motivar e inspirar os mesmos (Passy, 2012, Dymont, 2005). Com efeito, a GBL procura promover aprendizagens para além do currículo obrigatório, provocando o confronto com questões complexas e relacionadas com a vida, através da interação direta com seres vivos, como por exemplo a repercussões que o extermínio de espécies, ainda que estas danifiquem a horta em questão, pode ter ou como a utilização excessiva da água leva ao desperdício de um recurso natural essencial.

Para isto, torna-se essencial que o professor aprenda igualmente a não ter o controlo total sobre as situações e planear de improviso (Howes, Graham & Friedman, 2009).

Porém, a GBL visa proporcionar mais do que um método melhor de aprendizagem, existem inúmeras outras razões para optar por uma horta/jardim como local eleito. Passy (2012) refere, por exemplo, que há uma certa calma e tranquilidade encontrada em uma horta/jardim e adicionando ao facto de que o mesmo difere bastante do interior escolar (Howes, Graham & Friedman, 2009), tais

fatores podem auxiliar os alunos com maior dificuldade na escola e em termos comportamentais e/ou relacionais. Além de ser um sítio que promove a reflexão, também proporciona o diálogo entre pares e/ou entre aluno e professor, já que a tarefa que os envolve dá abertura para tal e, conseqüentemente, leva a que possam igualmente conversar sobre outros problemas que podem afetar a criança.

Para mais, a mesma autora salienta o papel que a horta/jardim pode ter na construção e estímulo da auto-confiança da criança, nomeadamente pela oportunidade de cada uma poder desempenhar uma determinada tarefa e ser responsável pela mesma. Isto faz com que o aluno, que se calhar julga-se menos capaz, a compreender que também ele tem essa capacidade, que pode fazer a diferença, ainda mais quando há a possibilidade de haver um reforço positivo, não só pelo professor, como pelos pares, por outros elementos da instituição e até mesmo da comunidade. Não só o discente sente orgulho naquilo que faz, como se sente parte de algo.

No interior de uma sala de aula, onde apressadamente se procura cumprir programas, muito facilmente se perde ou deixa-se passar momentos de aprendizagem valiosos que emergem das questões colocadas pelos alunos. Howes, Graham e Friedman (2009) mencionam que na horta/jardim a probabilidade de o mesmo acontecer é menor, dá-se maior atenção ao que o discente questiona, devido às suas próprias observações e experiências, levando-o a aprender ao seu próprio ritmo e, conseqüentemente, aumentar quer o seu interesse pela escola, quer a sua capacidade de atenção. Os autores trazem à atenção o testemunho de uma professora de primeiro ano que afirma que «eles [os alunos] vão lembrar-se [da experiência] de *hands-on* mais do que só discurso... Eles têm de ver, eles têm de sentir, eles têm de o fazer». No mesmo documento, podemos encontrar outro testemunho de uma docente do quinto ano, que complementa dizendo que é necessário os alunos encontrarem o sentido do que estão a fazer, pois é assim que estabelecem relação com o que estão a aprender e, se assim for, há maior probabilidade de se recordarem.

O reter, ou melhor, o compreender e assimilar as experiências vividas através da horta/jardim, permite que a criança não só perceba como veja por si mesma que nada no mundo está isolado, mas que tudo funciona em ligação com algo. Isto abre

a porta para transpor estas conexões para conteúdos trabalhados normalmente em sala de aula, fazendo com que os próprios alunos vejam por si mesmos que esses temas estão ligados à vida real, ao mundo real. Howes, Graham e Friedman (2009) salientam esta mesma ideia, reforçando que são necessários vários elementos referentes às áreas de matemática, línguas, ciências e até artes para tarefas no exterior. Relembrem ainda que também permitem que os alunos estabeleçam relações entre a sua educação, a sua vida em casa, o seu ambiente e o seu futuro.

Ademais, as hortas/jardins conseguem ter uma qualidade quase terapêutica para quem usufrui dos mesmos. Isto pode ser compreendido nas palavras de Howes, Graham e Friedman ao recorrerem a Thorp (2005) de «não podes apressar uma horta/jardim», no sentido em que há efetivamente um período de espera que em nada respeita a vida cada vez mais agitada do ser humano. Cada coisa cresce, desenvolve-se a seu tempo. Além disso, os mesmos autores, baseando-se igualmente em Thorp, referem a qualidade mais visível e imediata de uma horta/jardim: não são nada como uma escola. Não possuem o mesmo cheiro, nem o mesmo tipo de som, nem muito menos se assemelham aos edifícios que habitualmente associamos às instituições de educação.

Assim, os autores concluem que a aprendizagem através de uma horta/jardim familiariza as crianças com a natureza e os seus ritmos, ao mesmo tempo que permite momentos de relaxamento.

Com efeito, a integração da componente natural em contexto de aprendizagem trás algo que, apesar de não ser uma ideia recente, é novo e refrescante, permitindo superar alguns dos problemas no presente sistema educativo, dando uma certa liberdade para tanto docentes como discentes serem criativos.

Todavia, Soule e Piper (1992) referidos em Howes, Graham e Friedman (2009) ressaltam a diferença entre a aprendizagem através de uma horta/jardim e a atividade comum de agricultura. Esta última visa criar métodos eficientes de produção, enquanto o objetivo principal de aprender na horta/jardim é que os alunos entrem em contacto com a natureza e se familiarizem com o seu desenvolvimento natural, cuidando deste e conhecendo as relações entre cada elemento e o impacto que o ser humano tem sobre estes. Estas oportunidades não se limitam somente ao

discente, os próprios professores podem tirar desta experiência precisamente os mesmos pontos e compreender profundamente algo que julgavam saber, também ligando-se ao mundo natural.

Consequentemente, é uma metodologia adotada que valoriza mais a qualidade do que se aprendeu do que a quantidade. Isto é, Howes, Graham e Friedman (2009) referem que os métodos de avaliação do conhecimento adquirido têm tendência em focarem-se em tarefas como apresentações, debates, trabalhos de grupo ou até publicações no jornal escolar. Segundo os autores «estas avaliações abertas revelam provas de aprendizagem profunda e permitem os alunos expressarem a sua aprendizagem “mais que científica” sobre o mundo».

É de ressaltar a componente consideravelmente informal presente na GBL, pois todos sabemos que o professor tem um papel importante a desempenhar, neste caso como guia. Porém, Adams (1993) referido em Dymont (2005) salienta a importância dos momentos de aprendizagem em que o docente não interfere de todo, nomeadamente quando estão livremente na horta/jardim e este proporciona-lhes momentos de socialização e desenvolvimento de competências comportamentais.

Dymont refere ainda no seu documento vários estudos elaborados que enaltecem a democracia existente na GBL como dos elementos mais importantes da mesma, uma vez que:

«as crianças têm o poder de decidir coletivamente o que plantar e onde, o seu sentido de orgulho e propriedade na horta/jardim será forte, causando impacto nas suas atitudes para com a escola assim como na imagem de si próprios» (Howes, Graham & Friedman, 2009).

Para mais, Dymont recorre a outros autores para indicar outras vantagens presentes em uma aprendizagem a partir de uma horta/jardim, tais como o aumento dos momentos de brincadeira disponibilizados (Malone & Tranter, 2003; Moor, 1996), o facto de o ambiente exterior que os rodeia torna-se mais seguro e menos hostil (Cheskey, 1994; Evans, 1995), o aumento da inclusão nestes meios (Mannion, 2003; Titman, 1994) assim como estes se tornam mais saudáveis (Toronto District School Board, 2004) e ainda como permitem ao docente tomar outras abordagens ao currículo (Moore & Wong, 1997). Por fim, Lieberman & Hoody (1998) referidos por

Dyment, salientam a diminuição da frequência de incidentes relacionados com problemas dentro da sala de aula.

As vantagens da GBL são bastantes, porém muitas destas são igualmente encontradas em outro tipo de aprendizagem fora da sala de aula. O que torna a GBL melhor ou mais viável? Quais as suas vantagens em relação às alternativas?

Passy (2012) começa por salientar primeiramente que, ao contrário das outras opções, a GBL é efetuada no terreno escolar ou, caso não seja possível, nos arredores, permitindo que os usuários tenham acesso à horta/jardim com uma simples caminhada. Isto faz uma grande diferença, já que não é necessário dispensar grandes quantias monetárias nem para transporte nem para equipamento. A mesma autora recorre a Dyment (2005) para afirmar que «problemas de saúde e segurança são facilmente controlados em uma horta/jardim na escola».

Enquanto a disponibilidade de outras opções para aprender no exterior possa variar ao longo do ano, Passy (2012) afirma que a horta/jardim está aberto em toda a sua totalidade, tendo o seu auge naturalmente na primavera e verão. Claramente ressalva que é necessário planear e organizar de modo a que isto aconteça, nomeadamente nas estações mais frias, para que as mesmas continuem a proporcionar aprendizagens para os alunos.

Contudo, Howes, Graham e Friedman (2009) salientam que não é só na horta/jardim que ocorrem momentos de aprendizagem, mas em todo o processo envolvente, começando com o próprio caminho feito para o mesmo. Isto porque podem surgir questões e oportunidades de aprendizagem únicas para serem exploradas. Visto ser um momento mais informal, as interações são mais espontâneas.

A própria horta/jardim é campo para a espontaneidade em diferentes níveis e para todos os intervenientes. Nestes locais é permitido ao professor não ter todo o conhecimento dentro de si nem ser o detentor de todas as respostas, trazendo um novo equilíbrio entre as diferenças de idade e tornando mais acessível a ideia de que todos podem aprender com todos, desinibindo os alunos e concedendo-lhes a oportunidade de comunicarem as suas ideias e o seu conhecimento (Howes, Graham & Friedman, 2009; Passy, 2012).

Por último, a grande diferença indicada por Howes, Graham e Friedman entre o usufruir de uma horta/jardim na escola e procurar ir a outro espaço é que o primeiro torna-se uma constante na vida tanto dos discentes como dos docentes, proporcionando um sentimento de pertença e de proteção para com o ambiente.

1.5.2. Desafios da *Garden-based Learning*

Apesar dos benefícios acima referidos, nenhuma proposta existe que não tenha igualmente desafios ou entraves. Assim, iremos agora conhecer alguns dos obstáculos mencionados por diversos autores que podem condicionar a implementação e dinamização da GBL.

Passy (2012) começa por salientar a potencial relutância do corpo docente em aderir à aprendizagem através de uma horta/jardim, não só porque as implicações do cuidado e tratamento de uma horta/jardim são consideradas um trabalho árduo e demoroso, como também bastante dependente da motivação de cada indivíduo.

Para mais, há o fator evidente da natureza, que tem todas as vantagens mas também coloca algumas hesitações, nomeadamente em relação à sua imprevisibilidade, pois a verdade é que a atenção do aluno dispersa daquilo que pretendemos com as distrações que não é possível impedir quando se está numa horta/jardim (Howes, Graham & Friedman, 2009). Há ainda a realidade da dificuldade em manter os limites dos alunos e legitimidade da horta/jardim não só pelo anteriormente referido, como os autores salientam que «a horta/jardim não cabe na sua [dos estudantes] imagem do que uma sala de aula devia parecer», o que os pode levar a testar essas limitações. É ainda de adicionar que a distração por parte dos discentes pode ainda ser instigada pela falta de acesso a materiais como lápis ou afias, uma vez que se encontram no exterior.

Porém, Howes, Graham & Friedman (2009) também referem que grande parte destes pontos deixam de ser problemáticos quando o professor põe de parte a sua necessidade de controlo e planeamento antecipado, e por outro lado começa a nutrir gosto pela espontaneidade da natureza e a transformar as potenciais distrações em momentos de aprendizagem. Os autores ressaltam igualmente que esta flexibilidade de adaptação transparece para os alunos, permitindo que estes adquiram a mesma

competência.

Dyment (2005) refere a potencial barreira do receio pela segurança e/ou saúde dos que frequentam a horta/jardim, nomeadamente devido a alergias ou eventuais acidentes. Contudo, afirma que esta não é uma das maiores preocupações no que se refere a GBL e que os docentes revelam disponibilidade por gerir os riscos. Isto torna-se especialmente importante quando nos deparamos com a afirmação de Ofsted (2008), em que «exposição a riscos bem geridos ajuda as crianças a aprenderem a importância de competências para a vida, incluindo como gerir riscos por si mesmos».

Voltemos o enfoque para o professor, quando Dyment (2008) salienta que a própria confiança do docente ou o seu à vontade com o exterior, seja a ensinar ou a aprender, pode condicionar este tipo de aprendizagem. Isto porque o ensino tradicional e, como tal, o percurso escolar de uma grande parte dos professores, é efetuado dentro da sala de aula. Sair de uma zona de conforto à qual estamos habituados é sempre difícil. Ademais, Dyment também refere que muitos dos professores demonstram preocupação no que se refere à gestão da turma, num contexto exterior.

O mesmo autor envereda por outro caminho, referindo as convenções muitas vezes associadas ao mundo educativo como uma possível causa que afeta a confiança do professor e a sua disponibilidade para o ensino fora da sala de aula, uma vez que existe a ideia de que o docente tem de ter todas as respostas sobre um determinado tema, antes de o abordar. Dyment salienta que esta crença não conjuga com a aprendizagem fora da sala de aula, precisamente pelo ambiente menos controlável. Este refere que para colmatar algumas destas dificuldades, seria necessário proporcionar uma formação adequada para os professores.

Existem ainda outros problemas relacionados com o ensino, dos quais Howes, Graham e Friedman apontam «como medir ou documentar a aprendizagem» feita nestes locais e a complexidade da resposta a esta pergunta pode demover o professor de aderir à GBL (Passy, 2012), principalmente quando em conjunto com razões anteriormente mencionadas.

A verdade é que embora a GBL tenha o intuito de fomentar a compreensão das diversas relações e impactos existentes no nosso mundo, através do contacto

com o mesmo, este objetivo torna-se especialmente complexo de avaliar em termos quantitativos, em comparação às ciências exatas (Howes, Graham & Friedman, 2009).

Além disso, Dymment refere que bastantes professores apontaram a falta de apoio para as aulas fora da sala de aula, sendo que são levadas como menos favoráveis à aquisição de conhecimentos curriculares (Ofsted, 2008), embora este mesmo documento indique que há provas que aprender no exterior permite uma taxa de sucesso superior, se o currículo for equilibrado.

Para mais, o sistema educativo está bastante dependente da avaliação quantitativa, nomeadamente com base em testes ou exames, o que coloca os professores menos predispostos a arriscarem por novos métodos, não se sentindo nem apoiados, nem com liberdade o suficiente para o fazer e ainda em conflito com as suas próprias crenças (Howes, Graham & Friedman, 2009; Passy, 2012).

Não só as avaliações são fonte de preocupação, como os próprios programas das disciplinas e áreas curriculares. Relembrando o problema da falta de formação dos professores para ensinarem através de uma horta/jardim e a sua insegurança para o fazer, parte destas duas crises reside no sentimento de impotência para lecionar áreas mais específicas no exterior. Isto é, há naturalmente ligação entre o Estudo do Meio e uma horta/jardim ou horta e para proporcionar aprendizagens relacionadas, existe uma maior predisposição por parte dos docentes. Todavia, torna-se mais complicado quando se fala de certos conhecimentos matemáticos ou linguísticos (Dymment, 2005). À semelhança, o mesmo autor refere o contributo de vários professores de diversas escolas, os quais salientam a falta de conexões entre as diferentes áreas e disciplinas. Dymment chega a afirmar que esta sim é a principal barreira limitadora e chama a atenção de que «o potencial para usar o terreno escolar como uma sala de aula exterior permanece amplamente não reconhecido e inexplorado».

Um outro problema com a implementação da GBL apontada por Dymment, prende-se à instabilidade existente no sector educativo, que pode condicionar a vontade do professor em aventurar-se em práticas inovadoras, pode levar o docente a crer que a GBL é quase como uma moda passageira. O autor refere que o sentimento de sobrecarregamento presente nos professores, devido ao crescente

aumento de tarefas e responsabilidades esperados dos mesmos.

Por fim, Dymont recorre a Scott et al. (2003) para reforçar a necessidade da formação de professores para a GBL, salientando que tal implica que «os cursos de professores têm de reconhecer que a aprendizagem no exterior é uma parte importante das competências centrais», e que é imperativo que este treino se prolongue no decorrer da prática docente.

Se existe consciência plena das dificuldades em implementar a GBL, isto permite-nos uma procura para superar esses obstáculos e tornar a mesma numa metodologia à qual os professores não tenham tanto receio em adotar, pois as virtudes da mesma são certamente benéficas para todos os envolvidos.

1.6. Projeto “Escola na Horta”

“Em vez de uma horta na escola, uma Escola na Horta”

Professora Matilde Monteiro

O projeto contemplado teve a sua origem em diversos fatores presenciados pelas presentes dinamizadoras do mesmo, Professora Matilde Monteiro e Educadora Clara Palma. Segundo a primeira, num testemunho presencial, ambas encontravam-se a exercer funções a nível da direção de uma escola e verificavam a crescente necessidade de inovar o processo de ensino-aprendizagem existente, predominantemente tradicional. Adicionando a esta realidade observada encontra-se a preocupação emergente para com o meio ambiente e o mundo natural, pois

«um planeta excessivamente urbanizado e consumista dá cada vez mais sinais de necessitar com urgência de novas atitudes que preservem o futuro das novas gerações, no respeito pelos equilíbrios ambientais e pela sustentabilidade do desenvolvimento.» (Palma, Jordão e Monteiro, n.d.)

Deste modo, consideraram os seus papéis relativos à área educacional à luz desta urgente necessidade de mudança e de promover o contacto com a Natureza, visando que as crianças desde tenra idade adquiram aprendizagens significativas relacionadas com o projeto e a Natureza. Ademais, pretende ainda que os discentes desenvolvam competências relativas às diversas disciplinas e áreas disciplinares,

com o intuito de fomentar o pensamento crítico e estabeleçam relações entre a produção de alimentos e o equilíbrio ambiental, para que possam efetuar escolhas adequadas e tornarem-se futuramente em cidadãos competentes, consumidores conscientes e ainda guardiões do ambiente.

De teor inovador, o projeto “A Escola na horta” está destinado a crianças do Ensino Pré-Escolar e do 1º Ciclo do Ensino Básico, visando que as crianças planeiem e cuidem de uma horta e que usufruam da mesma como o centro das suas aprendizagens curriculares. Entenda-se, o projeto utiliza a horta não como algo extra-curricular, mas pretende que esta possibilite «uma real integração com as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar e o plano curricular do 1º ciclo» (Palma, Jordão e Monteiro, n.d.), abrangendo conteúdos programáticos de Língua Portuguesa, Matemática, Expressões artísticas e Estudo do Meio do 1º Ciclo, bem como as metas de aprendizagem do Jardim de Infância.

O projeto usufrui de um terreno delimitado, considerado um «espaço verde ecológico» (Palma, Jordão e Monteiro, n.d.), destinado ao desenvolvimento de tarefas agrícolas em regime biológico e estando disponível para os docentes utilizarem o espaço para a execução de atividades letivas. Para tal, cada professor ou educador titular participante nesta iniciativa tem um respetivo talhão para gerir com os seus discentes, podendo ainda utilizar outras áreas comuns como a floresta, o pomar e a estufa.

Para mais, os cuidados necessários para a manutenção e criação da horta – que engloba mata, pomar e criação de animais, pressupõem uma abordagem global e integrada nas questões ambientais. Assim, o projeto centra-se igualmente na reciclagem de resíduos orgânicos, nas energias renováveis e ainda usufrui de um laboratório experimental – Sala do Espanto, e de uma estação meteorológica.

A “Escola na Horta” apoia-se em três bases essenciais nascidas das razões para a sua criação: o **ambiente**, a **saúde** e a **educação**. Como tal, pretende fomentar um caráter protetor face ao mundo natural, através de noções referentes à sustentabilidade e diversidade, procurando a sensibilização para a poupança de energia e recursos naturais, assim como promover a alimentação saudável, atendendo ao risco de obesidade infantil e outras doenças provenientes de uma

alimentação pouco cuidada. A acrescentar que o projeto tem enfoque na educação, na qual pretende que, através de atividades de caráter prático, social e motivador, os alunos atinjam os objetivos designados nas metas curriculares e adquiram os conhecimentos necessários.

Como tal, pretende-se proporcionar aos discentes condições favoráveis para que desenvolvam capacidades e atitudes de espírito crítico e de equipa, de responsabilidade, que os leve a um amadurecimento pessoal e procurando promover a criatividade e fomentar a motivação.

Visto isto, a “Escola na Horta” considera o seu espaço como um lugar onde os discentes podem colocar as suas questões, sendo incentivados a fazê-lo, tal como procurar respondê-las através da concretização das suas próprias observações e pesquisas. Proporciona ainda a possibilidade de observação direta de um ecossistema variado, permitindo à criança compreender a sua capacidade de contribuir para a criação de um espaço belo e de importância ecológica, produzindo alimentos saudáveis desde a sua semente até ao seu consumo. Por fim, a “Escola na Horta” permite que o aluno estabeleça relações para com os seus pares e a Natureza, assim como a adquirir conceitos diversos e conseguir aplicá-los a outras situações.

Para mais, o projeto sustenta uma série de objetivos pedagógicos essenciais para o desenvolvimento positivo da criança. Nomeadamente, procura reestabelecer uma relação com o meio natural e através desta, sensibilizar para boas práticas ambientais e para a sustentabilidade. Pretende pôr em prática técnicas e conceitos agrícolas, de uso de energia e recursos naturais inovadores, promovendo ainda o desenvolvimento de competências criativas. Como referido anteriormente, as relações que se estabelecem entre as crianças e destas com os docentes e o mundo natural têm grande relevância para este projeto, sendo igualmente contempladas nos objetivos pedagógicos, uma vez que se tem o intuito de fomentar a partilha e a colaboração e contribuir para o desenvolvimento da inteligência emocional da criança. Ademais, visa auxiliar à aquisição do sentido de organização no espaço e no tempo, essencial para o desenvolvimento da criança, como ainda promover atitudes positivas relativas à segurança e prevenção de perigos. Por último, o projeto

pretende inculcar uma atitude empreendedora e a sua preocupação pela área da saúde alimentar faz com que um dos seus objetivos contemple a melhoria dos hábitos alimentares dos discentes.

1.6.1. A Horta

A horta trata-se do local eleito para estrela deste projeto. Esta possui o nome “O Espantalho”, atribuído pelos alunos que usufruíam da mesma.



Imagem 1: Planta da horta "O Espantalho"

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. Mata; | 6. Casa de |
| 2. Pomar; | recepção/arrumos; |
| 3. Hortas de | 7. Zona de |
| turma; | lavagens; |
| 4. Estufa; | 8. Canteiro de |
| 5. Zona de estar; | enquadramento e |
| | vedação. |

Segundo o website destinado à “Escola na Horta”, o terreno que esta ocupa é de cerca de 3000 m², sendo que o mesmo se encontra dividido em diversas áreas de utilização.

Visando otimizar a percepção da divisão das diversas áreas presentes no terreno da horta, apresento na Imagem 1 uma planta do terreno, retirada do website do projeto, onde podemos observar de vista aérea as secções em que se divide.

Como podemos observar, na horta podemos encontrar 8 secções diferenciadas: A mata, o pomar, as hortas de turma, a estufa, a zona de estar, a casa de recepção e arrumos, a zona de lavagens e o canteiro de enquadramento e vedação.

No que se refere à primeira área contemplada, a mata, pretende proporcionar um espaço onde seja possível o aluno, grupo ou mesmo visitantes, plantar uma árvore, atribuir-lhe um nome e cuidar da mesma no seu crescimento. À semelhança, a zona do pomar (2) também se destina à plantação de árvores, embora de fruto, a serem tratadas pelos alunos.



Imagem 2: Hortas de turma

A terceira área identificada na planta diz

respeito às hortas de turma, captadas na Imagem 2. Cada horta de turma abrange um espaço com cerca de 20m². Como podemos ver pela imagem adjacente, as hortas estão identificadas através de uma bandeira colorida, cada uma correspondendo a uma turma. A salientar que este pequeno espaço está ao encargo do professor titular.

Para além disto, o espaço conta ainda com uma futura estufa, assinalada com o algarismo 4, que irá assumir um papel não só para plantações como também para a realização de experiências e outras atividades. Também como construção futura encontra-se a quinta zona de estar, que como o nome indica pretende criar um espaço onde os alunos possam descansar, conviver e até brincar.



Imagem 3: A horta "O Espantalho"

A finalizar encontram-se as três últimas áreas, que podem ser visualizadas na Imagem 3: a casa de receção e arrumos, a zona de lavagens e o canteiro de enquadramento e vedação.

A casa de receção e arrumos é identificada pelo seu edificado, cumprindo as suas funções de armazenagem de equipamentos necessários como ferramentas e galochas. A seu lado é possível identificar um muro branco, que se trata da zona de lavagens, com torneiras de ambos os lados onde as crianças podem lavar todo o material que utilizaram. Por fim, podemos ver a presença da vedação que limita o espaço da horta, que para além de servir o propósito de delimitar, pretende também zelar pela segurança dos discentes, impedindo a entrada a predadores e intrusos. Do seu lado exterior encontra-se então o canteiro de enquadramento.

1.6.2. A Sala do Espanto

O outro local frequentemente utilizado na execução do projeto “Escola na Horta” tem como nome Sala do Espanto, tratando-se de uma sala, semelhante a um laboratório, onde se pretende realizar experiências para completar as vivências na

horta “O Espantalho”. Aqui, os alunos podem adquirir conhecimentos aprofundados sobre as propriedades do solo, a relevância da água, entre outros.

Como podemos ver na Imagem 4, a Sala do Espanto encontra-se equipada com uma série de armários, onde para além de servir para arrumar os variados utensílios de laboratório – tubos de ensaio, copos graduados, ..., também dispõem materiais e recursos para os professores, tais como fichas temáticas, vídeos, documentação e propostas de ensaios. Neste



Imagem 4: Sala do Espanto

espaço é igualmente possível guardar os trabalhos produzidos pelos alunos que na horta “O Espantalho”, quer na Sala do Espanto.

Para mais, é ainda de referir que a sala conta com espaço suficiente para a estadia de 25 crianças, tendo à disponibilidade mesas, acesso à internet e um quadro interativo. Por fim, saliento o balcão visível na Imagem 4, com acesso a água para a lavagem de mãos ou materiais.

É importante referir que este projeto é gerido pela Associação “Escola na Horta”, criada em abril do ano 2012 com o intuito de melhorar a gestão do mesmo. Assim, a associação é constituída por:

- Assembleia Geral – da qual fazem parte Fernando Silva como presidente, sendo o diretor do Agrupamento de Escolas “Josefa de Óbidos”, Carlos Nunes como 1º secretário, chefe do Agrupamento 753 de Escuteiros de Óbidos e Márcia Nóbrega, ex-presidente da Associação de Estudantes da Josefa de Óbidos, como 2ª secretária;
- Direção – Encontra-se como presidente a ex-diretora adjunta do Agrupamento de Escolas Josefa de Óbidos, Matilde Monteiro e como vice-presidente, Clara Palma, que exerceu função semelhante. Conta ainda com o apoio das professoras de 1º e 2ºCiclo, Lúvia Rosado e Celeste Afonso como tesoureira e secretária, respetivamente. Por fim, como vogal, está a presidente da Associação de Pais do Complexo Escolar do Furadouro, Lúcia Horta;

- Concelho Fiscal – Conta com a presença de Maria Teresa Oliveira, diretora da Farmácia Oliveira, como presidente, assim como com Natércio Afonso, professor no Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e José Carvalho, empresário da Agrolitoral, ambos ocupando a posição de vogal.

CAPÍTULO II – Metodologia de Pesquisa

Uma vez estabelecido o enquadramento teórico do estudo elaborado, surge o segundo capítulo do mesmo, destinado à metodologia utilizada para a pesquisa. Para tal, considero essencial lembrar que esta investigação procura entender a realidade do projeto “Escola na Horta”, partindo das seguintes questões:

- Como é que o objetivo do projeto “Escola na Horta” é atingido nas diferentes salas de aula observadas?
- Quais as vantagens e desvantagens desta metodologia de ensino para o 1º CEB?
- De que forma os conhecimentos do 1º CEB são atingidos com esta metodologia de ensino?
- Que diferença(s) existe(m) entre uma horta na escola e uma escola na horta?

Pretende-se que as respostas sejam obtidas através de observação no decorrer do estágio realizado, recorrendo ainda a entrevistas de grupo aos alunos, uma entrevista à presidente da Associação Escola na Horta e ainda a um questionário disponibilizado aos docentes que fazem parte do projeto.

2.1. Metodologia Qualitativa

Antes de prosseguir com o seu estudo, é essencial para um investigador optar por um dos dois métodos – quantitativo ou qualitativo, consoante o objeto de estudo. Esta escolha irá proporcionar ao investigador uma «orientação teórica» (Bogdan & Biklen, 1994) que os mesmos autores elucidam que se trata de «um modo de entendimento do mundo, das asserções que as pessoas têm sobre o que é importante e o que é que faz o mundo funcionar».

Assim, e nesta perspetiva, este estudo assume o paradigma qualitativo para tentar dar resposta às questões de partida, já que o intuito é compreender e

interpretar uma realidade dentro de um determinado contexto em que o investigador se encontra «no local onde decorre a investigação sem preocupações da sua parte em ser um observador neutro ou independente» (Fernandes, n.d.) e que o autor salienta ser uma das características específicas da metodologia qualitativa. Contudo, Cresswell (2007) refere que a definição de pesquisa qualitativa está cada vez mais difícil de encontrar e recorre a uma dada por Denzin e Lincoln (2005), na qual os mesmos qualificam o método qualitativo como aquele que «localiza o observador no mundo». Por isto entende-se que a pesquisa qualitativa não está delimitada por uma única abordagem metodológica (Flick, 2006, em Gray, 2012), no sentido em que pode usufruir de métodos diversos, desde observações a questionários.

Denzin e Lincoln (2005, em Cresswell, 2007) elaboram o seu entendimento pelo método qualitativo, sobressaltando a sua característica interpretativa inerente aos objetos de estudo como algo que «torna o mundo visível». Isto é, segundo os autores, esta vertente metodológica permite transpor o mundo em representações do mesmo, através da recolha de dados efetuadas, cujo os métodos são diversificados. Os autores referem ainda que um investigador nesta metodologia «estuda as coisas no seu ambiente natural, tentando fazer sentido, ou interpretar, fenómenos em termos dos significados que as pessoas lhes trazem» (Denzin & Lincoln, 2005, p.3. em Cresswell, 2007).

Posto isto, torna-se possível de compreender Gray (2012) quando o mesmo afirma que «os dados qualitativos podem ser uma poderosa fonte de análise», por esse mesmo motivo de serem obtidos dentro de um determinado contexto. Por tal, Gray recorre a Charmaz (1995) quando declara que a metodologia qualitativa supere um momento fugaz e traga com ela o benefício de incluir a realidade dos indivíduos.

John Cresswell (2007) contribui com a sua própria definição de pesquisa qualitativa sobre o ponto de vista em que a mesma parte de uma ideia e que pretende aprofundar e conhecer a mesma através dos significados que um determinado grupo de indivíduos atribui a esse mesmo problema. Para tal, o autor salienta a tarefa do investigador neste método de pesquisa, sendo que este deve integrar-se no meio em que visa estudar, recolhendo os seus dados num contexto

mais natural possível. Assim, Cresswell menciona a riqueza do resultado final do estudo, por este conter «as vozes dos participantes, a reflexibilidade do investigador», para além da própria interpretação concedida pelo investigador.

Apesar da definição de pesquisa qualitativa, segundo Cresswell, se tornar cada vez mais difícil de definir, podem-se encontrar algumas características que a definem. De acordo com Bogdan e Bilken (1994), os mesmos atribuem cinco características para a definição de metodologia qualitativa. Seguidamente vamos conhecer e compreender as mesmas à luz desta investigação. Segundo os autores, a primeira característica que se identifica na pesquisa qualitativa é que «a fonte directa de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal». Isto é, o investigador vai ao local, ao contexto em que pretende exercer a sua pesquisa e está envolvido no meio e procura compreendê-lo. À luz disto, para a elaboração desta investigação tive como objetivo conhecer e integrar-me o melhor possível no local eleito, estabelecendo relações com os vários intervenientes.

A segunda característica prende-se à questão desta metodologia ser essencialmente descritiva, uma vez que os dados recolhidos surgem de momentos observados ou interações entre indivíduos, compreende-se então que a investigação de natureza qualitativa dependa essencialmente da descrição, feita com a maior atenção ao mais pequeno pormenor, pois é considerado que todos os indícios têm ou podem ter um significado.

A terceira característica reside nos investigadores e o seu interesse pelo processo da investigação, atribuindo-lhe mais valor do que ao resultado final. Sendo a investigação qualitativa fortemente baseada em contextos e, por consequente, a atenção ao pormenor bastante importante, reforça-se novamente a importância do investigador presente no local. Em sequência, é importante referir que o mesmo tem o seu maior interesse no processo todo da investigação e não somente aos resultados obtidos.

Seguidamente, e permanecendo o enfoque nos realizadores da pesquisa, os autores referem que estes «tendem a analisar os seus dados de forma indutiva». Entenda-se que na metodologia qualitativa os investigadores não se deslocam ao campo de estudo com tudo delineado. O que se pretende é que o

objetivo da investigação vá sendo ajustado com as vivências, para que seja o mais pertinente.

A última característica apresentada por Bogdan e Bilken é «o significado é de importância vital na abordagem qualitativa». Fortemente dependente de contextos e indivíduos, a interpretação daquilo que se observa ou se recolhe é bastante importante. Assim, os autores referem a preocupação que um investigador qualitativo tem em compreender e interpretar corretamente o ambiente que estuda.

Contudo, Bogdan e Biklen estão longe de serem os únicos a definirem a investigação qualitativa com características-chave. De facto, o professor de Psicologia Educacional, John Cresswell (2010) identifica uma série de características, partindo de diversos autores, incluindo Robert Bogdan e Sari Biklen, assim como Eisner, 1991; Hatch, 2002; LeCompte e Schensul, 1999 e Marshall e Rossman, 2006, numa tentativa de conjugar os variados pontos de vista, no decorrer dos anos. Pretendo abordar as mesmas, não só com o sentido de se ver a relação com as anteriormente faladas, como para incluir um sumário de outras características. Tal como a primeira característica enumerada por Bogdan e Biklen, Cresswell também destaca o ambiente natural, sendo que este refere-se ao facto de, para uma investigação qualitativa, o investigador encontrar-se e interagir diretamente com o meio sobre o qual vai estudar.

O autor ressalta o papel do pesquisador como fundamental, isto é, o investigador utiliza maioritariamente métodos de recolha de dados diretos, recorrendo pouco a outros que não necessitem da sua presença ou previamente elaborados por outros.

São referidas ainda as diversas fontes de dados, no sentido em que o investigador não recorre somente a um determinado tipo ou fonte de dados, mas sim procura incluir diversos métodos.

De seguida, refere-se à análise de dados indutiva. Entenda-se por isto que o investigador é o criador da sua própria categorização dos dados recolhidos, com o intuito de abranger temas e conceitos mais abstratos.

Para mais, podemos ainda salientar os significados dos participantes, pois o foco de uma pesquisa qualitativa reside com eles. Assim, todo o estudo centra-se nos significados que os participantes atribuem ao objeto de pesquisa e não nos que o investigador possa ter à partida.

Há ainda o fator de se tratar de um projeto emergente, uma vez que se trata de uma pesquisa que se apoia essencialmente em um determinado meio, as vivências no mesmo e nos participantes, é portanto uma pesquisa que deve estar sempre aberta a mudanças e ajustes. Isto é, neste tipo de pesquisa, o investigador não pode partir com tudo bem determinado e sem margem para adaptações, pois estas serão necessárias se o contexto assim o indicar.

Seguidamente, temos a presença da lente teórica, querendo isto dizer que o investigador muitas vezes pode usufruir de material teórico, nomeadamente conceitos, principalmente em estudos etnográficos.

Ademais, é pertinente referir a característica interpretativa. Após várias referências à ênfase dada aos participantes e à própria participação e integração do investigador, no meio em que pretende realizar o seu estudo, é portanto fácil de compreender que este género de pesquisa é fortemente interpretativa. O investigador terá de interpretar as experiências vividas e as reações e respostas dos participantes.

Por fim, encontramos o relato holístico. Este prende-se ao facto de o investigador envolvido em uma pesquisa qualitativa, ter a necessidade de um suporte completo. Quero com isto dizer que procura dar uma perspetiva dos diversos ângulos para o mesmo problema.

Como tal, destaca-se o papel do investigador na pesquisa qualitativa e a necessidade que tem de possuírem uma certa sensibilidade. Stake (2011) identifica a mais importante responsabilidade de um investigador na metodologia qualitativa, como sendo de entender um dado acontecimento, estar presente em vê-lo e escutá-lo e procurar compreender. Gray (2012) também faz referência a esta capacidade quando afirma que «devem ser capazes de perceber holisticamente as situações e de responder a sinais que percebem no ambiente quando fazem o seu trabalho de

campo». Esta qualidade de interpretar as vivências e identificar quais os elementos importantes é o que Gray, recorrendo a Glaser e Strauss (1967) e Strauss e Corbin (1990), atribui o nome de «sensibilidade teórica».

Dadas as características referidas acima, na elaboração deste estudo recorri fortemente à observação dos acontecimentos, retirando notas após o fazer. Ocasionalmente recorri ao registo fotográfico, consoante a possibilidade, uma vez que se tratavam de atividades que envolviam participação. Para mais, a relação estabelecida com os intervenientes auxiliou a fluidez das entrevistas realizadas.

Para a elaboração deste trabalho, os dados recolhidos são de teor qualitativo e o registo dos mesmos visou ter o maior rigor possível. Os métodos de recolha de dados foram variados, desde entrevistas, fotografias e à já mencionada observação direta e participante.

Assim, no decorrer do tempo em que estava efetivamente em campo, tive como objetivo apreciar todo o desenvolvimento que se ia dando, colocando mais preocupação neste do que no produto final. A investigação foi sendo sujeita a adaptações ou alterações, quando as mesmas assim fossem necessárias, nomeadamente nos meios de recolha de dados, de modo a melhor conseguir dar resposta às perguntas de partida.

Com isto em vista, no decorrer da elaboração desta pesquisa foi essencial, mais uma vez, estabelecer relações com os intervenientes e procurar compreender a visão dos mesmos sobre uma realidade comum.

2.2. A recolha de dados

No que se refere à recolha de dados para este estudo, foi primeiramente necessário ponderar e seleccionar os métodos indicados para o objetivo pretendido. Como tal, esta investigação recorre à observação e a uma entrevista a Matilde Monteiro, a principal dinamizadora e uma das fundadoras do projeto “Escola na horta”, contando ainda com o registo fotográfico.

2.2.1. Observação

A observação trata-se de um método de recolha de dados inerente à pesquisa qualitativa, o qual Cresswell (2011) define que são observações em que «o pesquisador faz anotações de campo sobre o comportamento e as atividades dos indivíduos no local de pesquisa», cujo o registo pode ser semi-estruturado ou ausente de estrutura e salienta ainda a possibilidade do investigador participar ou não no momento.

Assim, a observação exige a presença do pesquisador no local e Cohen, Manion e Morrison (2007) enaltecem este método ao afirmarem que este permite uma recolha de dados direta em que o investigador presencia situações que ocorrem no seu meio natural. Deste modo, os autores referem que através deste método existe «o potencial para conceder dados mais válidos ou autênticos», do ponto de vista que não depende de relatos de eventos.

Segundo Natércio Afonso (2005), a observação como método de recolha de dados proporciona uma dimensão mais ampla de adquirir as informações pretendidas, uma vez que «não se encontra condicionada pelas opiniões e pontos de vista dos sujeitos, como acontece nas entrevistas e nos questionários» (p.91). Quer com isto dizer que, embora possa incluir os pareceres particulares dos participantes – através de um comentário ou ação observada, vai para além disso, já que a observação requer que o investigador esteja presente e inserido num determinado contexto e, por tal, está atento ao mesmo, formulando as suas próprias opiniões.

Cohen, Manion e Morrison (2007) recorrem a Robson (2002) para reforçar esta ideia de que a presença do investigador é essencial, afirmando que «o que as pessoas fazem pode diferenciar do que elas dizem que fazem» e através da observação, consegue-se obter dados mais imparciais.

Por fim, os mesmos autores recorrem a Cooper e Schindler (2001) para ressaltarem três dimensões distintas da observação qualitativa, sendo estas se é observação direta ou indireta, entendendo-se por indireta a que recorre a gravações de imagem, se os observados têm conhecimento da presença ou do papel do pesquisador e, finalmente, se o papel desempenhado pelo investigador enquanto

observador é participante ou não participante.

Tratando-se de um estudo elaborado em contexto de estágio, a observação feita para o mesmo foi direta e participante. Por tal entende-se que o investigador, neste caso a estagiária, procurou inserir-se o melhor possível no local e a interagir com os intervenientes, visando compreender a realidade do projeto no qual esta investigação se centra. Isto é, a observação realizada para este estudo teve como intuito perceber quais as semelhanças ou diferenças entre o que o projeto “Escola na Horta” pretende e o que se concretiza de facto.

2.2.2. Entrevista

Além da observação, considereei pertinente conceber uma entrevista à principal dinamizadora do projeto. Cresswell (2010) define as entrevistas qualitativas como três vertentes: frente a frente, por telefone ou entrevistas de grupo, sendo que o objetivo destas coincide em «suscitar concepções e opiniões dos participantes», através de questões abertas.

Segundo Cohen, Manion e Morrison (2007), recorrendo a Kvale (1996), a realização de entrevistas concede ao entrevistado uma dimensão que transcende a mera obtenção de dados, que os vê como seres completos e permite que a troca de conhecimento seja feita entre duas pessoas. Os mesmos autores elaboram esta ideia referindo que as entrevistas permitem que os intervenientes «discutam as suas interpretações do mundo em que vivem, e que expressem como consideram situações do seu ponto de vista».

Os motivos para a realização de entrevistas pode variar, tal como Stake (2011) indica, embora o mesmo autor enliste três propósitos mais comuns. Para Stake, estes residem na obtenção de informação ou de interpretações do entrevistado, na recolha de informações de várias pessoas ou, por fim, «descobrir sobre “uma coisa” que os pesquisadores não conseguiram observar por eles mesmos». Com isto, entende-se que uma entrevista serve um propósito, e Stake alerta para a necessidade das respostas que se obtem serem o mais elaboradas possível, sendo estas características que a distinguem de uma mera conversa entre

indivíduos, pois uma entrevista «é construída em vez de ser uma situação que ocorre naturalmente» (Stake, 2010).

Já Afonso (2005) define entrevista como uma «interação verbal entre o entrevistador e o respondente, em situação de face a face ou por intermédio do telefone» e estas podem ser: estruturadas, não-estruturadas ou semi-estruturadas.

Esta investigação recorre a uma entrevista semi-estruturada, que consiste na existência de um guião previamente elaborado, com tópicos ou perguntas a serem abordados. Contudo, ao contrário de uma entrevista estruturada em que o entrevistador tem o controle sobre a mesma e deve fazer seguir o guião «de forma padronizada e sem desvios» (Afonso, 2005), as entrevistas semi-estruturadas permitem que o entrevistado usufrua de uma maior liberdade, embora se mantenha no assunto em questão.

As entrevistas podem ainda ser realizadas a um só indivíduo ou, ocasionalmente, a grupos. No que se refere a este estudo, o mesmo faz uso da primeira vertente, sendo que a entrevista a Matilde Monteiro foi individualizada.

2.2.3. Registo Fotográfico

Devido a fatores presos à observação participante, nem todos os momentos foram captados pela lente de uma máquina fotográfica. Porém, sempre que tal foi possível, procurei recolher imagens num registo fotográfico.

Segundo Bogdan e Biklen (1994), o registo fotográfico pode surgir de duas formas distintas, sendo uma delas através de uma recolha de imagens produzidas por outros indivíduos e a alternativa serem fotografias produzidas pelo próprio investigador.

Para esta investigação, recorri às duas opções, com o intuito de melhor ilustrar a realidade observada, pois como os autores anteriores referem, o uso mais frequente deste método de recolha de dados é em «conjunção com a observação participante».

Assim, saliento a controvérsia que Bogdan e Biklen apontam no seu trabalho, em relação à utilização de fotografias, nomeadamente por poder distanciar o

investigador da sua tarefa de se integrar o melhor possível no grupo, pois sobressalta o seu papel enquanto elemento exterior. Para diminuir este risco, os autores recomendam que o registo fotográfico só tome início a meio da investigação, ao invés de partir do começo, uma vez que os intervenientes já terão alguma confiança com a presença do investigador.

CAPÍTULO III – Uma Experiência Única

Para melhor exposição do foco central desta investigação, o projeto “Escola na Horta”, considera-se fundamental este capítulo destinado ao enquadramento das atividades elaboradas durante o período de observação.

Pretende-se assim dar a conhecer a descrição e planeamento das atividades observadas entre 25 de Novembro de 2013 e 28 de Fevereiro de 2014, em contexto do projeto “Escola na Horta”. Para melhor leitura e organização das mesmas, encontram-se divididas de acordo com os locais onde tomaram lugar.

Saliento que as planificações das tarefas presenciadas mantêm-se para todas as turmas, contudo surge adaptações consoante os participantes.

3.1. Atividades na horta “O Espantalho”

Devido à atividade a decorrer no período no qual se efetuou o estágio e que é apresentada abaixo, se centrar fortemente no tratamento e preparação do terreno, os fatores meteorológicos presos a chuvas fortes condicionavam o usufruto do espaço da horta para a mesma, uma vez que comprometia a segurança de caminhar e cavar o terreno. No período no qual decorreu o estágio houve apenas duas visitas observadas. Ambas foram idênticas e com o mesmo propósito, sendo que correspondem à preparação essencial para a atividade “Sementeiras e plantações de primavera” (Anexo 1) e está contemplada na mesma.

Atividade 1 – Sementeiras e Plantações de Primavera (Anexo A)

Esta tarefa pressupõe uma realização que abrange várias sessões. Pretende que o terreno seja previamente limpo e cuidado para que, de acordo com o calendário agrícola, seja possível concretizar as sementeiras e plantações de hortícolas na Primavera.

Objetivos: Realizar sementeiras e plantações de primavera; Respeitar as recomendações para as sementeiras e plantações; Respeitar os compassos indicados.

Outros objetivos: Desenvolver a capacidade de tomar decisões; Fomentar o espírito de equipa e entreaajuda.

Materiais: Regadores, plantadores, sementes, plantas, baldes, régua de compassos e etiquetas.

Sequência de Ação:

Passo 1: As crianças devem equipar-se com os materiais acima referidos;

Passo 2: Seguidamente, é aconselhável consultarem os compassos indicados das respetivas plantas ou sementes;

Passo 3: Previamente, as crianças deverão ter preparado o terreno através da limpeza e remoção de ervas daninhas, pedras e lixo. Deverão igualmente alisar o terreno do talhão;

Passo 4: Deve-se então proceder à realização das sementeiras e plantações;

Passo 5: Uma vez terminado, os alunos deverão regar as mesmas;

Passo 6: De seguida, deverá haver uma separação do que foi recolhido na limpeza, colocando cada material no local indicado para o mesmo;

Passo 7: Os materiais utilizados devem ser lavados e arrumados no respetivo sítio;

Passo 8: Para finalizar, a turma deverá reunir-se e um aluno apresenta o trabalho realizado, devendo ainda registar dificuldades, sentimentos e outros pontos de interesse dados pelos colegas e adultos presentes.

3.2. Atividades na Sala do Espanto

Assim, tendo em vista o anteriormente referido, a maioria das atividades observadas tiveram lugar na Sala do Espanto. É de salientar que as mesmas possuíam o tema mais generalizado das propriedades do solo, sendo estas o enfoque principal das tarefas apresentadas abaixo.

Atividade 2 – Água do Solo (Anexo B)

Para esta tarefa experimental, pretende-se tornar visível a permeabilidade de diversos tipos de solo, visando possibilitar uma demonstração ou relembrar esta mesma propriedade.

Objetivos: Compreender a propriedade do solo – permeabilidade, assim como a retenção da água para as plantas; Compreender a necessidade de preservar água.

Outros objetivos: Desenvolver a capacidade de tomar decisões; Promover o espírito e capacidade de investigação – colocar questões, levantar hipóteses, ...; Fomentar o espírito de equipa e entreajuda.

Materiais: Copos graduados, funis, filtros de café, terra e água, ficha informativa (Anexo C).

Sequência de Ação:

Passo 1: A cada um dos grupos, o adulto deverá disponibilizar dois copos graduados de 250ml – em que um deverá conter pelo menos 100ml de água, um funil, um filtro e ainda uma amostra de terra;

Passo 2: Os discentes devem colocar o funil sobre o gargalo do copo vazio e dentro do funil, um filtro de café. Dentro deste, devem depositar alguma terra;

Passo 3: O próximo passo é verter os 100ml de água sobre a terra e aguardar que

atrasse o solo, passando para o copo. Considera-se este passo terminado quando o funil cessar de gotejar;

Passo 4: Seguidamente, as crianças devem ser convidadas a comparar a quantidade de água obtida com a que foi vertida;

Passo 5: Pretende-se instigar os alunos a colocarem hipóteses relacionadas com o porquê de existir ou não diferenças, podendo colocar-se a questão “onde ficou a água que não correu para o fundo do copo?”;

Passo 6: O adulto deverá registar as respostas dos discentes;

Passo 7: Sugere-se ainda que se leve as crianças a considerarem o percurso da água pelo solo, as características dos diversos “tipos” de água e o que servem.

Atividade 3 – Cor do Solo (Anexo D)

Com o intuito de dar continuidade ao tema central das propriedades do solo, esta atividade experimental visa dar a compreender como a cor do solo pode ser um indicador para o tipo de plantações a realizar.

Objetivos: Entender a cor do solo como fator relevante para o cultivo; Compreender as indicações que a cor do solo transmite – tipos de materiais orgânicos e materiais, acidez e alcalinidade e nutrientes.

Outros objetivos: Desenvolver a capacidade de tomar decisões; Promover o espírito e capacidade de investigação – colocar questões, levantar hipóteses, ...; Fomentar o espírito de equipa e entreajuda.

Materiais: Amostras de diversos tipos de solo, fichas de observação (uma por aluno; Anexo E), tubos de ensaio cobertos, folhas de jornal e etiquetas.

Sequência de Ação:

Passo 1: Para iniciar, deve-se propor aos alunos elaborarem questões relativas à cor do solo. O adulto deve registrar as mesmas;

Passo 2: O docente deve distribuir uma ficha de trabalho por cada criança, fornecendo igualmente informações sobre o preenchimento da mesma;

Passo 3: Após as mesas estarem cobertas com folhas de jornal, devem-se disponibilizar as amostras de terra, identificadas com uma letra;

Passo 4: Seguidamente, os discentes devem identificar os tubos de ensaio com etiquetas, atribuindo igualmente uma letra;

Passo 5: Os alunos devem observar os tipos de amostra diferentes e de seguida colocar em um dos tubos de ensaio. Devem proceder ao preenchimento da ficha de trabalho, registando a cor da amostra na 1ª observação. Na semana seguinte farão a 2ª observação;

Passo 6: Após a 2ª observação e registo, dando por terminada a experiência, pretende-se que os discentes conversem entre o seu próprio grupo, com o intuito de retirar conclusões;

Passo 7: De seguida, as conclusões obtidas em pequeno grupo devem ser comunicadas à turma, através do porta-voz;

Passo 8: Recordando as questões que surgiram no Passo 1, deve-se verificar quais foram respondidas.

Atividade 4 – Pedras Preciosas e Minerais (Anexo G)

A quarta atividade surgiu do interesse que os discentes demonstraram perante a coleção de pedras preciosas doada à “Escola na Horta”. Pretende que as crianças tenham a possibilidade de observar de perto as amostras, explorando-as e compreendendo a sua origem.

Objetivos: Observar pedras preciosas e compreender a sua origem; Incutir gosto por colecionar.

Outros objetivos: Desenvolver a capacidade de tomar decisões; Promover o espírito e capacidade de investigação – colocar questões, levantar hipóteses, ...; Fomentar o espírito de equipa e entreajuda.

Materiais: 12 amostras de pedras preciosas, fichas de observação (Anexo J), fichas de informação (Anexo H e I), lápis e borracha.

Sequência de Ação:

Passo 1: De começo, deve-se colocar questões aos alunos sobre a formação de rochas. O adulto deve registar;

Passo 2: Deve ser distribuído pelos discentes uma cópia da ficha informativa (Anexo H) intitulada “como se formam as pedras preciosas?”. O docente deve igualmente distribuir 3 exemplares de pedras preciosas por cada mesa, sendo necessário que o nome das mesmas esteja coberto;

Passo 3: As crianças devem proceder à observação das amostras e ao registo das sensações, questões ou outros pontos de interesse na ficha de observação (Anexo J). Em grupo, devem atribuir um nome a cada amostra;

Passo 4: Terminado o registo, deve existir um momento de partilha em grande grupo;

Passo 5: Pode-se então destapar o nome das pedras preciosas e distribuir a

segunda folha informativa (Anexo I);

Passo 6: As pedras podem circular por cada mesa, com o intuito de dar a oportunidade a todos os alunos de observarem a coleção completa.

Atividade 5 – Sementes e Sementeiras (Anexo K)

Não estando diretamente ligada às propriedades do solo, a atividade 5 ultrapassa esse tema para um mais ligado ao semear. Assim, esta tarefa presume que os alunos se familiarizem com a qualidade das sementes, conseguindo discernir entre quais as melhores para germinarem.

Objetivos: Dar a conhecer sementes de plantas que irão cultivar na horta, identificando a sua qualidade; Compreender a importância da qualidade da semente; Conhecer o conceito de sementes tradicionais e híbridas; Compreender a necessidade de preservar e optar por sementes tradicionais.

Outros objetivos: Desenvolver a capacidade de tomar decisões; Promover o espírito e capacidade de investigação – colocar questões, levantar hipóteses, ...; Fomentar o espírito de equipa e entreajuda.

Materiais: Sementes de feijão, taças de plástico, folhas de papel de cozinha, fichas de classificação (Anexo L) e água.

Sequência de Ação:

Passo 1: Para iniciar, deverá ser distribuído por cada grupo várias sementes de feijão;

Passo 2: De seguida, os alunos devem ser questionados sobre o seu conhecimento sobre as sementes. As respostas devem ser registadas no quadro interativo;

Passo 3: As fichas de classificação (Anexo L) devem ser distribuídas e os discentes devem preenchê-las, consoante os itens presentes;

Passo 4: Uma vez terminado o passo anterior, deve-se convidar os alunos a comunicar a qualidade das suas sementes ao resto da turma;

Passo 5: Seguidamente, cada grupo deve usufruir das taças de plástico para colocarem um papel húmido e, sobre este, 10 sementes de feijão;

Passo 6: É necessário deixar as sementes à temperatura ambiental, durante alguns dias. Numa outra sessão, os alunos devem verificar o número de sementes germinadas;

Passo 7: Por fim, devem calcular a percentagem de germinação da sua amostra, completando o registo da ficha de classificação;

Passo 8: Considera-se possível convidar os discentes a retirarem conclusões de toda a atividade.

Atividade 6 – Os Patos que Ensinam Matemática (Anexo M)

A sexta tarefa proposta trata-se de um jogo de pontaria, que pode transpor para outros trabalhos, nomeadamente referentes à disciplina de Matemática tais como: elaborar gráficos, exercitar o cálculo mental, promover o raciocínio lógico e permitir o cálculo estatístico.

Objetivos: Fomentar a discussão em grupo; Criar hábitos de sequência – capacidade de sequenciar uma tarefa; Desenvolver a capacidade de organizar passos de uma tarefa; Promover a troca de ideias e o pensamento crítico.

Outros objetivos: Desenvolver a capacidade de partilha e companheirismo;

Promover a tomada de decisões e a inovação; Fomentar o espírito de equipa e entreaajuda.

Materiais: Folhas de papel, patos de madeira, argolas de plástico e suportes para os patos.

Sequência de Ação:

Passo 1: De começo, considera-se necessário ensaiar o jogo com a turma, com o intuito que a mesma compreenda o objetivo e o processo deste, para que na aula seguinte entreguem o seu regulamento melhorado;

Passo 2: O próximo passo deve tratar de organizar os alunos pelos seus grupos e estabelecer um diálogo para chegarem a um acordo sobre as equipas para o jogo;

Passo 3: De seguida, deve-se propor às crianças que elaborem o seu próprio regulamento;

Passo 4: Uma vez terminado, o porta-voz de cada grupo deve comunicar ao resto da turma o regulamento que o seu grupo elaborou;

Passo 5: Considera-se que o próximo passo possível seja a proposta da construção de instrumentos para indicar e apurar a pontuação e ainda propor uma análise aos resultados do ponto de vista estatístico.

CAPÍTULO IV – Análise Interpretativa dos Dados

Para o quarto e final capítulo do estudo, serão apresentadas em descrição a aplicação das atividades contempladas na secção anterior, em contexto da Sala do Espanto e da horta “O Espantalho”, com a Professora Matilde Monteiro, na implementação do projeto “Escola na Horta”.

4.1. As Atividades

Atividade 1 – Sementeiras e Plantações de Primavera

Durante o período de estágio, deram-se apenas duas visitas à horta “O Espantalho” com a turma do 4ºC, devido a condicionantes meteorológicas e motivos de segurança. Pretendo com isto dizer que a atividade em questão tem um grande enfoque no trabalho do terreno, já que prevê a limpeza do mesmo e extração de pedras, por isso as chuvas fortes que se deram comprometiam por vezes a execução desta tarefa. Para mais, também se deu a construção do galinheiro e os trabalhos para o mesmo limitavam o acesso ao terreno.

Assim, é importante referir que ambas as visitas foram referentes à atividade 1 e não se deram em semanas consecutivas. A salientar que não assisti ao lançamento da tarefa, pois já haviam iniciado a mesma em sessões anteriores.

Posto isto, tarefa designada para este dia enquadra-se exclusivamente no Passo 3. Envocando a planificação anteriormente apresentada, relembro que o mesmo contempla que:

«as crianças deverão ter preparado o terreno através da limpeza e remoção de ervas daninhas, pedras e lixo. Deverão igualmente alisar o terreno do talhão.»

Para o cumprimento desta, os alunos e a professora titular da turma dirigiram-se até à horta. Uma vez no local, foram dadas as instruções breves da tarefa a realizar, recordando então as sessões anteriores em que a mesma função tinha tomado lugar. Nesta conversa inicial, a Professora Matilde colocou questões como: o que tinham feito anteriormente? Para que estão a realizar esta atividade? O

que se pretende? Quais os materiais que precisam?

Os alunos foram respondendo espontaneamente, elaborando que em sessões passadas tinham começado a limpar a horta das ervas daninhas, recolhido pedras e começado a construção de caldeiras – área em redor do pé de uma árvore ou planta, neste caso delimitada por circunferências em pedra; que a atividade pretendia a limpeza do terreno para depois realizarem plantações e, por fim, que necessitavam de baldes, pequenas enxadas, ancinhos ou pás.

Assim, as crianças dirigiram-se até à casa-abrigo localizada na horta e equiparam-se com os utensílios necessários para a atividade, nomeadamente com um balde para cada par, uma pá pequena ou um ancinho para cada um e, os que assim consideraram necessário, calçaram as galochas disponíveis.

A turma dividiu-se em dois grupos distintos, sem pertinência de divisão igual, sendo que o objetivo para um grupo era de recolher pedras de tamanho significativo para a construção das caldeiras, e o outro grupo destinava-se a identificar e retirar ervas daninhas do espaço designado para a mata. Houve liberdade de escolha para quem executava qual tarefa, sendo de notar que o número de raparigas que optou por se dedicar às ervas daninhas foi mais elevado do que elementos do género oposto, que escolheu maioritariamente recolher pedras pelo terreno. Dentro de cada grupo, as crianças organizaram-se em pares com igual liberdade.

A atividade decorreu da 13h30 até aproximadamente às 14h30. Durante a mesma, o meu papel foi de acompanhar e auxiliar os alunos nas suas devidas tarefas. Nesta condição, tive a oportunidade de observar do exterior as dinâmicas dos discentes e a sua predisposição para a tarefa, uma vez a minha presença só fazia parte das suas vidas à dois dias e, como tal, tornava difícil a total integração.

Assim, observou-se que os pares caminhavam pelo terreno da horta, conversando entre si e cooperando para cavar as pedras e carregar o balde com as mesmas. Pela parte dos que tratavam das ervas daninhas, caso surgissem dúvidas se deviam ou não retirar uma determinada erva, os discentes contavam com o auxílio da Professora Matilde Monteiro, da Educadora Clara Palma e da professora titular para esclarecer, cooperando entre si para extraírem a planta, quer a arrancar, quer para escavar.

Quando se aproximou a hora do final da aula, os discentes reuniram-se em frente à casa-abrigo, onde depositaram os baldes com as pedras recolhidas, seguidamente dirigindo-se à zona de lavagens e limpam os instrumentos utilizados, procedendo à sua arrumação dentro da casa.

Recordando a planificação apresentada no capítulo anterior, os objetivos específicos desta atividade eram de realizar sementeiras e plantações de primavera, respeitar as recomendações para as sementeiras e plantações e respeitar os compassos indicados. No que se refere a estes três objetivos, os mesmos não foram cumpridos pelo final da sessão presenciada, uma vez que esta era ainda um trabalho de preparação de terreno para a atividade em si.

Quanto aos objetivos secundários referentes a desenvolver a capacidade de tomar decisões e de fomentar o espírito de equipa e entreajuda, o primeiro foi incentivado através da liberdade de escolha dada aos alunos quanto ao que queriam executar, enquanto também lhes foi dada independência para circularem no terreno livremente enquanto o faziam. O espírito de equipa e de entreajuda esteve presente e visível por a tarefa ser realizada a pares ou em pequenos grupos, em que os discentes colaboravam com o/s parceiro/s na remoção de ervas daninhas ou na extração de pedras.

Apesar de a aula ter terminado, a tarefa não foi concluída. Por isto, houve um segundo momento onde esta sequência de ação particular foi replicada. À sua semelhança, os discentes tornaram a dirigir-se à horta “O Espantalho” e a proposta lançada foi idêntica, segundo a perspectiva de que se estabeleceu um novo diálogo a recordar as sessões anteriores.

Salienta-se que nesta sessão, em vez de se limitar à recolha de pedras ou limpeza de ervas daninhas, também foi proposto a construção de algumas caldeiras. Deste modo, após a conversa, as crianças optavam por alternar entre recolher pedras e construir as caldeiras. As mesmas dirigiram-se à casa de abrigo para adquirir os materiais necessários, sendo novamente baldes, pás, enxadas ou ancinhos pequenos.

Tendo novamente alguma liberdade para usufruírem do terreno da horta, em

termos de construir ou recolher pedras, houve um maior número de raparigas a optar por escavar e encontrar pedras, enquanto os rapazes alternavam entre esta tarefa e a construção das caldeiras. O objetivo das crianças era conseguir pedras grandes, facto para o qual chamavam um adulto para ver o tamanho da sua nova aquisição.

É ainda de salientar o entusiasmo que se deu quando JP encontrou uma lagarta, que se tornou momentaneamente o centro das atenções de quem o rodeava. O aluno em questão resolveu mostrar à Professora Matilde Monteiro o seu achado e, visto ainda faltar tempo para o final da aula, a própria sugeriu para JP colocar a lagarta num dos canteiros até lá. Como este aluno expressou o seu interesse em levar o animal consigo, a Educadora Clara Palma ofereceu-lhe um copo de plástico e foi sugerido que incluísse algumas folhas. JP assim o fez, cuidadosamente. Devido à turma se encontrar dispersa pelo espaço da horta e só alguns elementos presenciarem o achado da lagarta, não houve exploração da mesma.

Dado o acima mencionado, nesta sessão os objetivos atingidos foram igualmente idênticos. Assim, os objetivos específicos de realizar sementeiras e plantações de primavera, respeitar as recomendações para as sementeiras e plantações e respeitar os compassos indicados, não foram igualmente atingidos na sessão referida. Tal prende-se novamente ao facto da mesma ser um trabalho de preparação, referido no Passo 3. Contudo, o respeito pelas recomendações foi perceptível nos pares que construíram caldeiras, pois faziam-no sub indicações da Professora Matilde, quanto à sua largura.

Por sua vez, os objetivos secundários foram cumpridos, já que visam o desenvolvimento da capacidade de tomar decisões e a fomentação do espírito de equipa e entreajuda. Mais uma vez, a liberdade concedida aos discentes para optarem pela tarefa que queriam desenvolver e a independência de movimentar sobre o espaço permitiam uma certa auto-gestão de tomada de decisões quanto ao que fazer e quando. Já o segundo objetivo referente ao espírito de equipa e entreajuda foi novamente incentivado pela colaboração a pares na extração de pedras e construção de caldeiras em conjunto.

Ademais, ambas as aulas vão ao encontro dos objetivos do projeto “Escola na

Horta”, nomeadamente no que se refere a fomentar e promover o contacto com a Natureza e o respeito pela mesma.

Atividade 1 - Conteúdos programáticos para o 4º Ano

Em termos de possível ligação com os conteúdos dos programas das disciplinas ou áreas disciplinares dedicados ao 4º Ano de escolaridade, devido à observação realizada prender-se somente a um passo da atividade destinado à limpeza e preparação do terreno, as pontes entre a mesma e os programas é limitada. Contudo, salienta-se que a atividade em questão permitiu a aplicação dos conteúdos que se seguem.

Estudo do Meio

Bloco 3 – À Descoberta dos Materiais e Objetos

1. Os Seres Vivos do Seu Ambiente (2º Ano)

Apesar de não ter sido possível observar a introdução à atividade e verificar a abordagem específica ao tema das ervas daninhas, o presenciado permitiu que as crianças observassem e identificassem plantas comuns existentes no ambiente próximo, nomeadamente plantas espontâneas.

Bloco 5 – À Descoberta dos Materiais e Objetos

6. Manusear Objectos em Situações Concretas (4º Ano)

Este particular ponto do programa de Estudo do Meio foi possível de ser abordado através da utilização de materiais para a realização da atividade, como os ancinhos e as pás.

Bloco 6 – À Descoberta das Inter-relações Entre a Natureza e a Sociedade

1. Principais Atividades Produtivas Nacionais (4º Ano)

Ressalta-se o sub-ponto de reconhecer a agricultura como atividade económica importante em Portugal, pois um fator bastante presente em todas as

tarefas realizadas é a importância da agricultura.

Atividade 2 – Água do Solo

A aula destinada à segunda atividade pretendia recordar e aprofundar o tema da permeabilidade dos solos, sendo uma experiência já conversada e realizada com a turma em anos anteriores. Segundo a Professora Matilde, esta repetição de tarefas é realizada com total intenção, uma vez que é considerado que, à medida que a criança vai ficando mais velha, o nível de aprofundamento ou aplicação de termos específicos deve ser alterado.

Antes de proceder à descrição do sucedido, saliento que esta experiência e as restantes executadas na Sala do Espanto estão integradas num conjunto cujo o enfoque central são as propriedades do solo.

Entrando na Sala do Espanto, a turma do 4ºC encaminhou-se para o lado esquerdo da mesma, onde se encontram duas filas de cadeiras para se sentar.

Quando se deu o início da sessão, a Professora Matilde Monteiro lançou a conversa, procurando que os alunos recordassem a experiência da Água do Solo. Para tal, colocou questões referentes às propriedades do terreno, pretendendo que as crianças alistassem a permeabilidade. A maioria dos alunos não o fez, enumerando outras propriedades tais como a cor e matérias encontradas no mesmo, até a aluna MD identificar a permeabilidade como propriedade do solo. Obtida a resposta desejada, foi finalmente desvendada a experiência que se iria realizar e os alunos foram convidados a encaminhar-se para as devidas mesas de trabalho.

Sobre cada uma das cinco mesas encontrava-se parte do material necessário, nomeadamente os dois copos graduados por cada par ou trio. Esta foi a primeira adaptação da planificação para esta turma, pois em vez de existir dois copos graduados para um grupo, existia por cada dois ou três alunos. Também por isto, nem todos os copos eram graduados, sendo utilizados copos de vidro, igualmente de laboratório. Por cada mesa também se encontrava um jarro com água.

Seguidamente, as dinamizadoras do projeto a Professora Matilde Monteiro e

Educadora Clara, tal como a professora cooperante e eu distribuímos o restante material como diferentes amostras de terra – areia, argila, terra de cultivo (da horta), e os filtros de café a serem utilizados. Saliento que a utilização de diversos tipos de solo também diverge da planificação realizada, pois a mesma só contempla fazer uso de terra da horta.

Foi então instruído aos discentes para colocarem o filtro sobre o gargalo de um dos copos e depositarem oito colheres da amostra que escolheram. De seguida, deveriam encher o restante copo graduado com 100ml de água, ou aproximadamente, pois alguns dos copos disponíveis começavam a sua marcação aos 200ml. Uma vez terminada esta parte da tarefa, os alunos eram convidados a verter os 100ml de água para dentro do filtro e da amostra de terra e esperar cerca de 10 minutos para permitir que a experiência atuasse.

Enquanto o tempo de espera decorria, foi lançado o novo debate sobre o que as crianças pensavam que ia acontecer. Surgiram várias respostas, porém quando se ouviu que a “água ia passar para baixo”, foi colocada a questão se previam isso a acontecer em todas as amostras, ao que alguns disseram que não. Assim, abordou-se o assunto da permeabilidade do solo e porque é uma propriedade importante de conhecer, devido a plantações.

Após os 10 minutos terem terminado, foi pedido aos alunos para se concentrarem novamente na sua experiência e tirarem as suas próprias conclusões. As crianças do 4ºC concluíram que:

- Em alguns copos, a água passava a terra com rapidez superior a outros, ou seja, havia copos em que a água escorria e outros em que pingava;
- Nas amostras arenosas a água escorria mais rápido, nas amostras de argila muito mais lentamente;
- Em alguns copos, o nível da água escorrida chegou aos 100ml iniciais, enquanto noutros foi em quantidade inferior;
- Há terrenos mais permeáveis do que outros.

Para dar fim à atividade, foi proposta a leitura do documento informativo, onde

a Professora Matilde Monteiro foi explicando cada um dos termos e para que servia essa determinada água.

Contemplando os objetivos especificados na planificação referentes à realização da atividade proposta, o primeiro pretende que os discentes compreendam a propriedade do solo, a permeabilidade e o conceito da retenção da água para as plantas. Através da tarefa proposta, os alunos puderam visualizar a capacidade de retenção de água de diferentes tipos de solos, concluindo a mesma varia consoante o tipo de terreno. Deste modo, atingiram o primeiro objetivo proposto na medida em que, pelas suas próprias conclusões, compreenderam que existem solos pouco propícios à plantação, devido à falta de capacidade de retenção de água, ou excesso da mesma. Pela mesma natureza, o segundo objetivo preso à necessidade de preservar água foi atingido não só pelas conclusões anteriores, como pelo documento lido e falado no decorrer da atividade, em que as crianças puderam confrontar que nem toda a água é aproveitada pelas plantas e, por tal, rega em excesso não é favorável. Por esta lógica, excesso de água é desperdício de um bem essencial.

No que se refere aos objetivos secundários, os mesmos pretendem desenvolver a capacidade de tomar decisões, o incentivo ao espírito e capacidade de investigação e, por fim, a fomentação do espírito de equipa e entreajuda. Na atividade proposta o espírito e capacidade de investigação foram incentivados a partir da colocação de perguntas para debate, em que os discentes iam colocando hipóteses para dar resposta. Quanto ao espírito de equipa e entreajuda, o mesmo foi reforçado pelo desempenhar das tarefas em conjunto ou em grupos de três, em que as crianças colaboravam com os seus pares para efetuar os passos da atividade.

Atividade 2 – Conteúdos programáticos para o 4º Ano

Estudo do Meio

Bloco 3 – À Descoberta do Ambiente Natural

2. Aspectos Físicos do Meio Local – Recolher amostras de diferentes tipos de solo. (3º Ano)

A atividade em questão explora claramente uma das características do solo, referente à permeabilidade. Deste modo, dá resposta ao objetivo de identificar algumas das características do solo.

1. Aspetos Físicos do Meio (4º Ano)

Mais especificamente, através da atividade em questão os discentes puderam verificar por si mesmos o modo como a água infiltra diversos tipos de solo. Este facto auxilia a compreensão de que a água das chuvas se infiltra no solo e dá origem a lençóis de água.

Bloco 5 – À Descoberta dos Materiais e Objetos

6. Manusear Objetos em Situações Concretas (4º Ano)

No que se refere à atividade da água do solo, os manuseamento de material de laboratório como os copos graduados requer um especial cuidado, cuidado esse que sempre foi reforçado aos alunos.

Bloco 6 – À Descoberta das Inter-relações entre a Natureza e a Sociedade

1. A Agricultura do Meio Local (3º Ano)

A segunda atividade observada permite que os alunos identifiquem o solo como um fator natural que influência a agricultura, como se verificou pelo facto dos discentes concluírem que existem determinados tipos de solos mais propícios a plantações.

2. A Qualidade do Ambiente (4º Ano)

Sobre este ponto relativo ao Estudo do Meio, a atividade possibilitou que as crianças entendessem que nem toda a água da rega é aproveitada pela planta e, como tal, o excesso de água utilizada é um desperdício de um recurso natural precioso.

Expressão Oral

Usar a palavra de uma forma clara e audível no âmbito das tarefas a realizar.

Já que na realização de todas as atividades, a componente oral está bastante presente, os alunos desenvolvem a capacidade de produzir o seu discurso através das conversas iniciais, onde a sua participação é essencial.

Respeitar as convenções que regulam a interação: ouvir os outros; esperar a sua vez; respeitar o tema; acrescentar informação pertinente; usar os princípios de cortesia e formas de tratamento adequados.

Do mesmo modo, a aplicação desse discurso tem de respeitar as convenções manifestadas e os discentes exibiram a aquisição das mesmas aquando o debate das conclusões finais.

Participar em atividades de expressão orientada respeitando regras e papéis específicos: reagir ao que é dito; justificar opiniões; retomar o assunto; precisar ou resumir ideias; moderar a discussão.

A comunicação oral é imprescindível às tarefas em grupo, para se organizarem entre si e atingirem as conclusões, as crianças puderam exercer este descritor de desempenho.

Mais tarde no período de estágio, tive a oportunidade de observar esta mesma proposta com a turma do 1ºC, seguindo o mesmo planeamento.

Divergindo da descrição anterior, para estas crianças foi a primeira vez a realizar a experiência. Como tal, também assumiram o ritual de se sentarem para a conversa de início, onde a Professora Matilde Monteiro lançou diretamente as questões relacionadas com a água nos solos: se os discentes pensavam que toda a água da rega era para as plantas e o que sucedia então à que não servia esse

propósito, tal como se todos os tipos de terreno conseguiram conter a mesma quantidade de água. As repostas foram dadas maioritariamente por opinião ou especulação das crianças, sem conseguirem aprofundar. Após conversar com a Professora Matilde, saliento que a mesma referiu que apesar da tenra idade, o termo permeabilidade foi introduzido embora sem exigir rigor, mas numa perspetiva de começar a entrar no vocabulário do grupo.

Também com esta turma, a atividade seguiu mais de perto a planificação indicada, do ponto de vista em que o material era para um grupo e não para um par. O procedimento foi semelhante, embora as crianças fossem significativamente mais agitadas.

As conclusões tiradas por este grupo centraram-se na diferença de velocidade em que a água passou pela amostra da terra da horta, a areia e a argila, conseguindo constatar que na última demorava muito mais, na areia escorria demasiado depressa e a terra da horta parecia haver um meio-termo.

Foi-lhes ainda apresentado a mesma ficha informativa, embora a explicação da mesma fosse simplificada, meramente para dar noções das diferentes qualificações da água.

Voltando a recorrer aos objetivos propostos para a atividade, através da execução da experiência, os mais novos conseguiram visualizar e perceber a diferença entre os tipos de solo, quanto à sua permeabilidade, em que uns permitem uma passagem da água mais acelerada, enquanto outros retêm a mesma, atingindo assim o primeiro objetivo. Quanto ao segundo, foi conversado em grupo se seria ou não necessário sobrecarregar uma planta com água e, embora o tema não fosse tão aprofundado e debatido como com o 4ºC, as crianças compreenderam a importância de não desperdiçar água.

Devido à idade, de serem crianças mais individualistas, os objetivos secundários não se revelam tanto com os mais velhos. Porém, é incentivado o espírito e capacidade de investigação através das perguntas colocadas, procurando que os discentes coloquem hipóteses. O espírito de equipa e entreajuda é sempre reforçado pela tarefa ser executada em grupos em que as crianças têm de colaborar com os seus pares.

Atividade 2 - Conteúdos programáticos para o 1º Ano

Estudo do Meio

Bloco 3 – À Descoberta do Ambiente Natural

2. Aspectos Físicos do Meio Local – Recolher amostras de diferentes tipos de solo. (3º Ano)

Idêntico ao sucedido com a turma do 4º Ano, também com o 1º a atividade explora a permeabilidade, uma das características do solo e, por conseguinte, responde ao objetivo de indentificar algumas das características do mesmo.

1. Aspetos Físicos do Meio (4º Ano)

Do mesmo modo, também o 1º Ano observou o modo como a água infiltra os variados tipos de solo e esta experiência facilita a compreensão posterior da infiltração das águas das chuvas que originam os lençóis de água.

Bloco 5 – À Descoberta dos Materiais e Objetos

1. Realizar Experiências com a Água (1º Ano)

Relativamente à atividade em questão, os alunos claramente tiveram a oportunidade de realizar uma experiência com água, que lhes permitiu visualizar o efeito da água nas substâncias, neste caso em diversos tipos de solo.

Bloco 6 – À Descoberta das Inter-relações entre a Natureza e a Sociedade

1. A Agricultura do Meio Local (3º Ano)

Também para o 1º Ano esta atividade contribuiu para que os discentes compreendessem o solo como um fator natural que influencia a agricultura.

2. A Qualidade do Ambiente (4º Ano)

Por fim, o reforço de que nem toda a água utilizada na rega é aproveitada pela planta e, por tal, o excesso de água é desperdício, permite a consciencialização do objetivo referente à extinção de recursos naturais, neste caso da água.

Expressão Oral

Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.

Através da atividade e a comunicação oral exigida, quer pelo funcionamento em grupo, quer para responder à conversa e discussão sobre a experiência, os discentes foram sendo introduzidos e incentivados à aplicação do vocabulário adequado ao tema, nomeadamente termos como a permeabilidade.

Participar em atividades de expressão orientada respeitando regras e papéis específicos: ouvir os outros; esperar a sua vez; respeitar o tema.

Tratando-se de uma experiência que exigia a chegada a conclusões e à comunicação das mesmas, os alunos puderam participar, exercitando o cumprimento das regras mencionadas.

Atividade 3 – Cor do Solo

Considerando a terceira atividade, que diz respeito particularmente à cor que o solo pode possuir e o que tal nos indica, o processo inicial de lançamento da tarefa provou-se idêntico ao da atividade anterior. Isto é, as crianças do 4º ano entraram na Sala do Espanto e assumiram lugar nas cadeiras destinadas para este efeito.

Assim, a Professora Matilde Monteiro estabeleceu primeiramente um diálogo introdutório com os alunos, onde foram lançadas questões relacionadas com o porquê de a cor dos solos variar e o que esta pode indicar. Nesta conversa, a resposta de maior frequência por parte das crianças envolvia a indicação de materiais orgânicos ou minerais.

Seguidamente, as crianças organizaram-se pelas devidas mesas dos grupos,. É de referir que cada mesa se encontrava protegida por várias folhas de jornal e aos grupos de trabalho foi disponibilizado um copo de vidro, com cinco tubos de ensaio no seu interior. Foi ainda fornecido cinco amostras de diferentes tipos de solo por

mesa, colheres pequenas e uma ficha de trabalho. Ao contrário do que a listagem de materiais na planificação indica, não foi distribuída uma ficha por aluno, mas sim uma por grupo.

Os discentes foram convidados a observar as amostras com os seus sentidos de visão, tato e até olfato, podendo para tal retirar partes das amostras para a folha de jornal. As crianças assim executaram a sua análise dos diversos tipos de solo, expondo colheradas de terra sobre o papel. Para o próximo passo, o grupo debateu entre si as observações realizadas e a cor que cada um pensava que as amostras tinham. De seguida, procederam ao registo na ficha disponibilizada a cor das amostras sobre a qual todos concordaram. Este registo, recorrendo à ficha de trabalho que se encontra no Anexo E, diz respeito à coluna central, referente à primeira observação. A salientar que os discentes tiveram de estar bem conscientes onde preenchiam a informação de dada amostra, pois as mesmas ainda não estavam identificadas.

Ainda antes de executar a identificação, foi pedido que cada aluno enchesse um dos tubos de ensaio com uma determinada amostra, até dois terços do recipiente. A notar que a turma não estava ainda familiarizada com as frações, pelo que foi necessário uma explicação por mesa sobre a divisão em partes iguais, nomeadamente, do tubo de ensaio. Para esta explicação, a Professora Matilde Monteiro recorreu à representação em desenho de um tubo, dividido em três partes iguais e colorindo a quantidade que deveriam preencher.

Com os tubos a conter amostras dos vários tipos de solo, foi disponibilizado aos grupos etiquetas autocolantes. Foi pedido para cada grupo identificar os tubos com uma letra, atendendo ao preenchimento que haviam realizado.

Por fim, cada grupo tornou a depositar os tubos de ensaio, agora com terra, dentro do copo de vidro. Identificaram o mesmo com o nome do grupo e terminaram a atividade ao colocarem o copo no parapeito da janela.

Como esta atividade têm em vista dois momentos distintos, a segunda sessão teve lugar duas semanas depois da primeira, pois por motivos alheios não foi possível ser realizada na semana logo a seguir.

Para retomar tarefa, os alunos tornaram a sentarem-se nas cadeiras e a Professora Matilde recorreu à conversa inicial para que os alunos recordassem os eventos anteriores. Assim, colocou questões sobre o conteúdo da atividade, nomeadamente no que a mesma consistira e os passos das suas ações.

Após se dividirem pelos devidos grupos, foi devolvido aos discentes as respetivas fichas de trabalho e o porta-voz de cada um foi recolher o copo de vidro com as amostras observadas do seu grupo, trazendo-o para o mesmo.



Imagem 5: Alunos observam amostras com auxílios pela Professora Matilde Monteiro.

Neste segundo momento de observação pretendia-se que os alunos tornassem a recorrer à sua capacidade visual e confrontarem as novas conclusões com o registo elaborado aquando a primeira observação. Deste modo, podemos observar a Imagem 5 onde se verifica os discentes a executar essa mesma tarefa, observando de perto e com o auxílio da Professora Matilde Monteiro, as amostras de solo. Na mesma figura podemos ver igualmente uma outra criança que, após a troca de ideias entre o próprio grupo, regista novamente a cor das amostras, desta vez na terceira coluna, referente à segunda observação.

Considerando que a atividade não pressupunha meramente uma constatação da alteração da cor das amostras, mas sim o que a cor ou tonalidade nos pode indicar, os alunos foram desafiados a tirarem conclusões por si mesmos. Assim, em grande grupo chegaram às seguintes respostas:

- Algumas amostras ficaram mais claras, pois na primeira observação estavam húmidas e, no tempo de espera, secaram;
- Portanto o solo adquire tonalidades diferentes quando está húmido e quando está seco;
- Solo mais escuro contém mais nutrientes e é mais propício ao cultivo – conclusão obtida através da recordação de uma atividade elaborada antes do período de estágio e do estudo iniciarem;

- É importante realizar várias observações, uma vez que os fatores podem alterar.

Dada por concluída a atividade proposta, torna-se essencial contemplar os objetivos propostos pela mesma. Deste modo, eles pretendem que os alunos compreendam a cor do solo como um fator importante para o cultivo, assim como as indicações que a mesma transmite. Recorrendo às descrições anteriores dos dois momentos em que se realizou a tarefa, pode-se verificar que através da observação direta que os alunos concretizaram, que poderam constatar as diferenças entre os tipos de solo, estabelecendo relações entre as cores e outras características estudadas em outras experiências. Assim, em conjunto com as conclusões que as crianças retiraram, pode-se constatar que as mesmas atingiram os objetivos, compreendendo que a cor do solo é um indicador importante sobre as suas características.

No que se refere aos objetivos secundários, a tarefa proposta permitiu que os alunos atingissem os mesmos: desenvolver a capacidade de tomar decisões, promover espírito e capacidade investigadora, incentivar o espírito de equipa e entreajuda. Isto uma vez que o espírito de investigação é constantemente incentivado através dos convites de observação e colocação de hipóteses, pretendendo que os discentes procurem as próprias respostas. A tomada de decisões esteve igualmente presente no modo em que o grupo deveria conversar entre si antes de registarem uma conclusão na ficha de observação. Por último, o espírito de equipa e a entreajuda continua a ser fomentada pela cooperação nas tarefas.

Apesar da proposta inicial estar terminada, foi lançada uma outra não contemplada na planificação inicial. Ou seja, sucedeu-se uma distribuição por cada aluno uma cópia alterada do poema “A Cor Anda Mesmo à Solta”, da Professora Matilde Monteiro (Anexo F). Todavia, ao contrário do poema disponibilizado em anexo, no texto distribuído encontravam-se falhas na sua estrutura, isto é, a última rima de cada quadra estava por preencher. Ressalto que a cada criança foi dado um

poema e individualmente deveria procurar completar o poema.

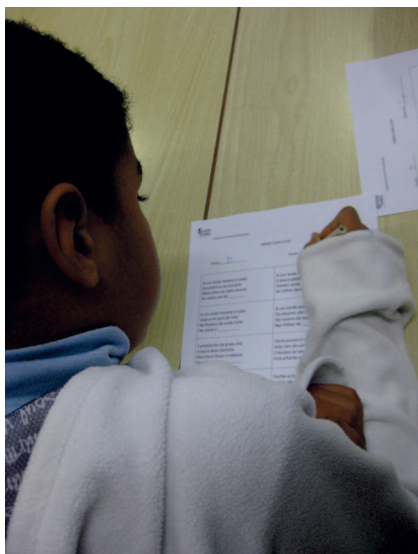


Imagem 6: Aluno preenche o poema "A Cor Anda Mesmo à Solta"

Na Imagem 6, podemos observar um dos elementos da turma a executar a tarefa proposta, preenchendo os espaços deixados em branco com a rima que mais pensava adequar-se.

Quando se tornou notório que a turma na sua totalidade havia terminado esta nova proposta, a Professora Matilde Monteiro elegeu um membro de cada um dos pequenos grupos para ler uma quadra, conforme a criança tinha escrito. Dava-se naturalmente a situação de palavras diferentes, e neste caso os restantes alunos colocavam o dedo no ar para dizer a sua palavra ou diziam sem permissão,

causando alguma confusão na sala.

Saliento que a Professora apontava quando a rima que era lida coincidia com aquela presente no poema original, criando assim um ambiente de jogo nesse momento. Para finalizar, a Professora Matilde Monteiro efetuou uma leitura do poema original.

À semelhança da primeira sessão, os objetivos secundários foram obtidos de forma idêntica, adicionando agora os objetivos primários, ou seja, aqueles referentes especificamente à cor do solo. Como podemos ver pelas conclusões retiradas pela turma do 4ºC, os alunos revelaram compreender a importância de conhecer o tipo de terreno, sendo que um solo mais escuro era mais favorável para o cultivo, assim como reconhecendo que a cor pode igualmente indicar outros fatores como a humidade.

Atividade 3 – Conteúdos programáticos para o 4º Ano

Estudo do Meio

Bloco 3 – À Descoberta do Ambiente Natural

3. Identificar Cores, Sons e Cheiros da Natureza (1º Ano)

A atividade em questão centra-se na observação da cor de vários tipos de solo. Deste modo vai ao encontro deste objetivo.

2. Aspetos Físicos do Meio Local (3º Ano)

Seguindo a mesma lógica do ponto anterior, esta atividade permite entender a cor do solo como uma das características do mesmo.

Embora a atividade em questão não tenha abordado diretamente o assunto, possibilitou que os alunos recordassem o que se encontra no solo, nomeadamente matéria orgânica e mineral, resultante de uma experiência previamente elaborada.

Bloco 5 – À Descoberta dos Materiais e Objetos

6. Manusear Objetos em Situações Concretas (4º Ano)

Para a execução desta atividade, foi necessário mais uma vez a utilização de material de laboratório, nomeadamente tubos de ensaio e, como tal foi essencial terem cuidados especiais para o manuseamento dos mesmos.

Bloco 6 – À Descoberta das Inter-Relações Entre a Natureza e a Sociedade

1. A Agricultura do Meio Local (3º Ano)

A elaboração da tarefa proposta permitiu que os alunos identificassem o solo como um dos fatores naturais que influencia a agricultura, como se verificou pelas conclusões a que os discentes chegaram.

Língua Portuguesa

Expressão Oral

Usar a palavra de uma forma clara e audível no âmbito das tarefas a realizar.

Como descrito acima, a atividade iniciou-se com uma conversa sobre as características do solo, deste modo a participação dos alunos e a sua intervenção oral foi essencial, contribuindo para que estes desenvolvessem a sua capacidade de produzir o seu discurso corretamente.

Respeitar as convenções que regulam a interação: ouvir os outros; esperar a sua vez; respeitar o tema; acrescentar informação pertinente; usar os princípios de cortesia e formas de tratamento adequados.

Pelo mesmo motivo, é essencial que os discentes cumpram as regras referidas neste ponto. Para mais, nesta atividade evidenciou-se este mesmo objetivo não só pela comunicação das conclusões tiradas, como ainda para dar resposta à apresentação do poema

Atividade 4 – Pedras Preciosas e Minerais

A próxima atividade observada na Sala do Espanto centrou-se em pedras preciosas, uma coleção recentemente doada à Professora Matilde Monteiro para a “Escola na Horta” e sobre a qual incidiu o interesse dos alunos. Para dar resposta ao mesmo, esta tarefa foi criada.

Ao entrarem habitualmente na Sala do Espanto, as crianças que constituem a turma do 4ºC imediatamente repararam nas pedras preciosas que se encontravam sobre as mesas dos grupos, mais especificamente duas por cada mesa. Este número de pedras atribuído a cada mesa consta como uma alteração face à planificação. Saliento ainda que a identificação de cada uma das pedras preciosas encontrava-se já coberta por uma fita adesiva.

Tomando os seus lugares habituais, a conversa surgiu naturalmente pela curiosidade dos discentes, entusiasmados por verem resposta ao seu interesse demonstrado previamente. A Professora Matilde Monteiro colocou assim questões visando atender ao conhecimento do grande grupo sobre a formação de rochas. É de mencionar que o texto de apoio (Anexo H) foi lido em contexto de sala de aula pela professora titular, minutos antes da turma se encaminhar para Sala do Espanto, posto isto e devido ao curto espaço de tempo para assimilar, as crianças não se recordavam da informação na sua íntegra, algumas conseguindo ainda responder que se formavam por causa dos vulcões.

Também lhes foi colocada a questão se sabiam onde podiam encontrar tais

preciosidades, e face a esta todos concordaram que não era algo que existia em qualquer terreno que usassem no dia a dia.

Dada por terminada a conversa, os alunos organizaram-se pelas respetivas mesas e Professora Matilde Monteiro disponibilizou novamente o texto de apoio por cada grupo, procedendo a uma leitura coletiva do mesmo. Foi igualmente distribuído por cada grupo uma ficha de observação (Anexo J)

De seguida, foi proposto que cada par ou trio (uma vez que a maioria dos grupos era de cinco elementos) iniciasse a sua observação de uma das pedras preciosas disponíveis na sua mesa. Esta observação visava apelar ao tato e ao sentido visual, pretendendo que as crianças procedessem ao registo da descrição das pedras, assim como questões ou sensações que as mesmas faziam surgir, na coluna central. Convidava-se ainda a atribuírem um nome inventado. Para preenchimento da ficha de observação, cada par ou trio dentro do seu pequeno grupo escrevia à vez ou comunicava a um só elemento que registava o de todos.

Todavia, ao contrário do que indica a planificação, as amostras não circularam pelos grupos nem a decisão final dos nomes passou para além do par/trio, maioritariamente devido à larga extensão de tempo que os discentes levaram nas suas observações.

Quando o registo da ficha de observação foi dado por terminado, o porta-voz de cada pequeno grupo teve a oportunidade de comunicar à restante turma aquilo que havia registado em relação às suas observações e sentimentos despertados, assim como revelarem o nome que cada par ou trio atribuiu à sua pedra preciosa.

Após todos os grupos terem apresentado, deu-se o momento de revelação do verdadeiro nome de cada pedra, em que a Professora Matilde Monteiro convidou os alunos a retirarem a fita adesiva que escondia o mesmo. Assim, os discentes compararam o nome verdadeiro ao imaginado por eles, enquanto foi distribuído o texto informativo adicional (Anexo I), que contém as informações específicas de cada uma das pedras preciosas presentes nesta atividades.

Como tal, a turma teve oportunidade de confrontar as informações reais com as observações concretizadas novamente dentro do seu pequeno grupo, par ou trio, sendo ainda possibilitado a observação das restantes pedras preciosas, na medida

em que os alunos quando terminaram as comparações, circularam de mesa em mesa para conhecer os restantes objetos de estudo.

Terminada a atividade, recordo que os objetivos da mesma eram de observar pedras preciosas e entender de onde estas originam e promover o gosto por colecionar. Deste modo, torna-se visível que o objetivo de realizar observações a pedras preciosas foi atingido pelas descrições anteriores, contudo não ficou explícito se os discentes interiorizaram de onde se formam as pedras pela leitura do documento.

O segundo objetivo primário é algo mais vago e subjetivo, podendo ter sido atingido para com alguns elementos da turma. Porém, existiu a tentativa de promover o gosto por coleções ao proporcionar esta atividade em resposta ao interesse dos alunos, assim como dar-lhes a conhecer a coleção em si.

Os objetivos secundários permanecem como grandes pilares das atividades. Mais uma vez estes visam desenvolver a capacidade na tomada de decisões, promover o espírito investigador e fomentar o espírito de equipa e entreajuda implicando a interação e cooperação entre pares, tal como levar as crianças a formularem as suas próprias questões e conclusões. A tomada de decisões esteve fortemente ligada ao espírito de equipa, uma vez que foi entre a colaboração e o debate de ideias que os alunos realizaram as suas tarefas. Por fim, o espírito e capacidade de investigação são novamente desenvolvidos através do incentivo para os alunos colocarem hipóteses e tirarem conclusões.

Atividade 4 – Conteúdos programáticos para o 4º Ano

Estudo do Meio

Bloco 5 – À Descoberta dos Materiais e Objetos

6. Manusear Objetos em Situações Concretas (4º Ano)

A atividade em questão exigiu o manuseamento de minerais preciosos. Para tal, os discentes foram previamente instruídos a terem cuidados redobrados com as pedras preciosas.

Língua Portuguesa

Expressão Oral

Usar a palavra de uma forma clara e audível no âmbito das tarefas a realizar.

A capacidade dos alunos para se expressarem oralmente foi novamente exercitada, não só pela conversa inicial sobre as pedras preciosas, como ainda para a atribuição de novos nomes e descrição das mesmas.

Respeitar as convenções que regulam a interação: ouvir os outros; esperar a sua vez; respeitar o tema; acrescentar informação pertinente; usar os princípios de cortesia e formas de tratamento adequados.

A necessidade de respeitar o outro e aguardar pela sua vez de tomar a palavra permaneceu bastante presente, através da conversa inicial e da comunicação do conteúdo escrito nas fichas de trabalho.

Atividade 5 – Sementes e Sementeiras

Após terem terminado as atividades diretamente relacionadas com as características ou propriedades dos solos, a quinta tarefa proposta na Sala do Espanto destinou-se à avaliação de qualidade de sementes.

Assim, a sessão teve início como as restantes, em que as crianças do 4ºC entraram na Sala do Espanto e dirigiram-se às cadeiras, para efeito da conversa de abertura. Para esta, a Professora Matilde Monteiro questionou os alunos sobre o seu conhecimento prévio de sementes, mais especificamente em como avaliar a sua qualidade e se esta habilidade era necessária ou não.

Para as sementes que conheciam, os alunos referiram: feijão, sementes de abóbora, grão e outras, sendo importante salientar que a maioria dos elementos que constitui a turma do 4º ano participa em atividades de cultivo devido a possuir um terreno para tal, ou então ter um familiar que o tenha. Quanto à avaliação das

sementes e a sua importância, os alunos conseguiram indicar à partida algumas das indicações como:

- Não pode ter buracos;
- Não pode ter bichos/insetos.

E face à importância, consideraram ser bastante pertinente avaliar a qualidade da semente, pois se esta tiver buracos ou insetos, não vai germinar.

Refiro ainda que nesta conversa a Professora Matilde Monteiro abordou a importância de preservar as sementes puras (tradicionais), contemplado no planeamento, reforçando a ideia de que nada é eterno e que devemos cuidar das sementes, considerando que grande parte da nossa alimentação provém das mesmas.

Concluída a conversa inicial, os alunos repartiram-se pelas respetivas mesas, com os seus grupos designados. A Professora Matilde Monteiro, a Educadora Clara Palma e eu distribuímos um recipiente com várias sementes de um só tipo – feijão ou grão, por cada grupo, tal como uma ficha de observação (Anexo L) para preencherem em conjunto.

Para a elaboração deste registo, os alunos foram primeiramente desafiados a observar atentamente a amostra que lhes foi disponibilizada. Para tal, cada discente retirou 5 sementes do recipiente de plástico que as continha e observou as mesmas de perto, individualmente. Foi-lhes colocado à disposição a utilização de lupas existentes da Sala do Espanto, para conseguirem inspecionar melhor as sementes.

Quando a totalidade do pequeno grupo terminava de observar cada uma das sementes, entravam em diálogo com os elementos da sua mesa, para preencherem a tabela da ficha de observação, indicando a quantidade de sementes que apresentavam a condição alistada e traduzindo para a percentagem da amostra (ex: está bem seca – 8, percentagem – 80%), tendo notoriamente de somar a quantidade de sementes que cada um tinha.

Este registo pressupunha que os discentes observassem atentamente fatores como: a humidade, deformidades ou defeitos que possam ter, se corresponde à

mesma variedade das restantes sementes, a sua coloração, a sua rigidez.... Para o preenchimento desta ficha, os alunos requisitaram várias vezes o auxílio de um adulto para esclarecer o que era pretendido em dados ponto, nomeadamente com o “É pura”, referente à existência de outros elementos agregados (ex: pedras). As crianças também demonstraram dificuldade em transpor o número de sementes para percentagem, sendo necessário a ajuda do adulto, pois a turma ainda não estava familiarizada com o conceito.

Quando foi terminado o registo dos itens todos à exceção da percentagem de germinação, a Professora Matilde Monteiro propôs efetuar a conhecida experiência de semear feijões, nomeadamente os que haviam sido analisados. As crianças que analisaram grão, tiveram de escolher feijões para esta proposta.

Assim sendo, cada elemento de um pequeno grupo elegeu um feijão. De seguida, foi distribuído por cada mesa um copo de vidro e algodão. Seguindo instruções, um elemento de cada grupo humedeceu um pedaço de algodão e colocou no fundo do copo de vidro e, seguidamente, cada membro do grupo depositou o seu feijão sobre o mesmo. Para finalizar, os feijões foram cobertos com outro algodão ligeiramente húmido.

Com o preparado realizado, os grupos recorreram a etiquetas para identificar os copos com a letra correspondente ao seu grupo e colocaram-no sobre o parapeito da janela da Sala do Espanto. O intuito é esperar uma semana para verificar a germinação.

O tempo de espera prolongou-se por mais uma semana que o previsto, devido a uma aula exterior relacionada com segurança e, assim sendo, a sessão de observação deu-se na mesma aula que a atividade seguinte (Atividade 6).

Como hábito, os alunos entraram na Sala do Espanto e assumiram os seus lugares nas cadeiras. Contudo, desta vez a conversa inicial não se estendeu, lembrando-se simplesmente o que tinham realizado na aula anterior, referente à avaliação da qualidade das sementes e a germinação dos feijões.

Uma vez recordada a tarefa, cada grupo foi convidado a levar para a sua

mesa o seu respetivo frasco. De seguida, as crianças foram instruídas a retirar o algodão superior que cobria os feijões, com o propósito de verem os mesmos.

Constatou-se que a grande maioria de feijões germinou, porém isto trouxe complicações do ponto de vista de observação, pois as raízes estavam bastante entrelaçadas não só umas com as outras, como também com o algodão inferior. Dado isto, as crianças foram encorajadas a retirar completamente a experiência do copo de vidro e, muito cuidadosamente, separar as raízes do algodão e a colocar os feijões germinados sobre a mesa.

Assim, como podemos observar na Imagem 7, os alunos puderam inspecionar detalhadamente o crescimento do feijão, para tal sendo disponibilizadas lupas para uma observação mais detalhada da formação das raízes. As fichas de observação foram devolvidas a cada grupo para este preencher a taxa de germinação, sendo que se o total dos 5 feijões do grupo tivesse germinado, a taxa seria de 100%.



Imagem 7: Aluna observa atentamente um feijão germinado.

Considerando os objetivos desta atividade, continua a ser bastante evidente o esforço para promover cooperação entre os alunos e autonomia em organizarem-se, assim como instigar a sua curiosidade natural para explorar elementos ou colocar hipóteses. No que se refere aos objetivos específicos desta atividade, os alunos claramente conseguiram cumprir a tarefa de avaliar a qualidade e mesmo antes da proposta iniciar, foram capazes de refletir como é importante ter esta noção. Quanto aos outros dois objetivos primários, a abordagem não foi aprofundada para além do diálogo inicial.

Atividade 5 – Conteúdos programáticos para o 4º Ano

Estudo do Meio

Bloco 3 – À Descoberta do Ambiente Natural

1. Os Seres Vivos do Seu Ambiente (1º Ano)

A atividade proposta permite atingir o objetivo do programa de Estudo do Meio em que as crianças cultivem plantas no recinto escolar.

Também esta tarefa dá resposta ao ponto do reconhecimento de manifestações da vida vegetal, pois deu oportunidade aos alunos de observarem plantas, neste caso feijoeiro, em diferentes fases da sua vida.

1. Os Seres Vivos do Seu Ambiente (2º Ano)

Para mais, a atividade 5, através da observação das sementes e, posteriormente, da germinação do feijão, permitiu que os alunos tomassem conhecimento das partes constitutivas das plantas mais comuns, nomeadamente da raiz e folha.

1. Os Seres Vivos do Ambiente Próximo (3º Ano)

Através da experiência da germinação do feijão, a atividade deu resposta ao conteúdo programático referente à realização de experiências e observações de formas de reprodução de plantas, exclusivamente no que diz respeito à germinação.

Não só a atividade como a conversa estabelecida com os alunos permitiu reforçar o conhecimento da utilidade das sementes.

Bloco 5 – À Descoberta dos Materiais e Objetos

6. Manusear Objetos em Situações Concretas (4º Ano)

A atividade 5 referente à análise de sementes exigiu novamente o manuseamento de objetos específicos, com necessidade de cuidados para o fazerem, tais como a utilização de lupas para uma examinação aprofundada.

Língua Portuguesa

Expressão Oral

Usar a palavra de uma forma clara e audível no âmbito das tarefas a realizar.

A necessidade dos alunos se exprimirem continua bastante presente através das conversas iniciais, debates entre os elementos do grupo e comunicação de

resultados, exigindo que o façam clara e audivelmente.

Respeitar as convenções que regulam a interação: ouvir os outros; esperar a sua vez; respeitar o tema; acrescentar informação pertinente; usar os princípios de cortesia e formas de tratamento adequados.

Pelos mesmos motivos referidos no ponto anterior, também é reforçado as regras da interação.

Matemática

Organização e Tratamento de Dados

Noção de percentagem.

Nomeadamente à tarefa que os alunos tinham de desempenhar em converter o número de sementes observadas em percentagem.

Também tive a oportunidade de observar esta atividade com o 1º F, sendo que a linha que seguiu foi bastante idêntica. Contudo, houve algumas alterações para adaptar a tarefa aos elementos mais novos.

A conversa inicial foi semelhante e as crianças conseguiram dizer igualmente que não podia ter bichos, adicionando que as sementes também não podiam estar partidas. Todavia, não chegaram à conclusão que a qualidade das sementes influencia a taxa de germinação.

O processo de ação também foi semelhante, cada aluno recolheu 5 sementes de feijão ou grão e observou-as individualmente, também tendo acesso às lupas. Quando se deu o preenchimento da ficha de observação, os mais novos necessitaram consideravelmente de mais apoio e não lhes foi exigido a tradução para percentagens.

De igual modo, a turma executou a experiência da germinação dos feijões, notando-se o cuidado que tinham ao colocar os copos de vidro com as sementes, no parapeito da Sala do Espanto.

Porque o estágio terminou na semana em que se deu esta atividade com a turma do 1ºF, não pude observar os resultados da germinação dos feijões.

Após estes momentos vivenciados é importante recordar os objetivos específicos da atividade em questão. Os mesmos pretendem dar a conhecer as sementes de plantas a cultivar na horta e a identificação da sua qualidade, assim como compreender a importância que esta tem. Por fim, visa ainda que conheçam o conceito de sementes tradicionais e híbridas e que compreendam a necessidade de preservar e optar por sementes tradicionais.

Deste modo, podemos compreender que através da observação próxima e direta das sementes e da avaliação atribuída às mesmas, o primeiro objetivo primário foi conseguido. A compreensão da importância que a qualidade das sementes tem foi igualmente atingida, pela execução da segunda parte da tarefa em que verificaram o número de sementes germinadas. O conceito de sementes puras/tradicionais foi abordado em conversa, assim como a necessidade da sua preservação.

Quanto aos objetivos presentes em todas as atividades, a capacidade de tomada de decisões foi incentivada pelo debate face à avaliação das sementes e o preenchimento da ficha. Do mesmo modo, o espírito de investigação foi igualmente desenvolvido, assim como pela conversa no início da atividade. Por fim, o espírito de equipa e entreajuda foi mais uma vez incutido através da realização da tarefa em grupos.

Atividade 5 - Conteúdos programáticos para o 1º Ano

Estudo do Meio

Bloco 3 – À Descoberta do Ambiente Natural

1. Os seres vivos do seu ambiente.

À semelhança do sucedido com o 4º Ano, também para esta turma a atividade deu resposta ao cultivo de plantas no recinto escolar.

Para mais, a atividade anteriormente descrita teve grande enfoque na observação apronfundada de sementes. Como tal, vai ao encontro do objetivo referente ao reconhecimento de manifestações de vida vegetal através da observação de plantas em diferentes fases da sua vida.

1. Os Seres Vivos do Ambiente Próximo (3º Ano)

Tal como o que aconteceu com a turma do 4º Ano, a experiência da germinação do feijão vai ao encontro do conteúdo programático referente à realização de experiências e observações de formas de reprodução de plantas, exclusivamente no que diz respeito à germinação.

Também com este grupo, a atividade e a conversa estabelecida veio reforçar o conhecimento relativo à utilidade das sementes.

Língua Portuguesa

Expressão Oral

Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.

A componente oral permanece em grande destaque nas atividades propostas, pelo momento de conversa introdutória como no decorrer da tarefa e comunicação de resultados. Deste modo, os discentes têm a oportunidade de exercitar e expandir o seu vocabulário, adequando-o à situação.

Participar em atividades de expressão orientada respeitando regras e papéis específicos: ouvir os outros; esperar a sua vez; respeitar o tema.

Pelo mesmo motivo, também é exigido aos alunos as regras comuns para uma boa interação e comunicação.

Atividade 6 – Os Patos que Ensinam Matemática

A última proposta que tive a oportunidade de observar e acompanhar com a

turma do 4º C, pretendia usufruir o espaço exterior adjacente à Sala do Espanto. Uma vez que esta atividade ocorreu na mesma aula em que se deu a última parte da tarefa anterior com a mesma turma (Atividade 5), a conversa para enquadrar o que iria ser feito não se deu com os alunos sentados nas cadeiras, como habitual. Ao invés, quando a atividade anterior foi dada por terminada, a Professora Matilde Monteiro dirigiu-se aos alunos, explicando que iriam participar num jogo, para o qual tinham de escrever regras, posteriormente.

Para a concretização do jogo, era necessário o material do mesmo que consistia em: 14 patos com diferentes inclinações e 14 suportes em madeira e 10 ringues em plástico, segundo a planificação. Contudo, para esta execução foram utilizados 8 patos e suportes, mais 15 ringues, que os alunos auxiliaram a transportar para o local exterior visível na Imagem



Imagem 8: Aluno lança ringue no jogo dos Patos que Ensinam Matemática

8.

Uma vez no exterior, a Educadora Clara Palma colocou os quatro suportes no espaço verde e em cada um, um pato. De seguida, foi pedido para os alunos se distribuíssem por quatro equipas distintas, organizadas por filas em frente a um dos patos, como podemos visualizar. Estas equipas não tinham de respeitar os grupos formados para efeitos da Sala do Espanto. Seguidamente, foi dado três ringues a cada cabeça de equipa. O objetivo era conseguir colocar o ringue em torno do pescoço do pato.



Imagem 9: Um grupo de alunos elabora e regista o seu regulamento.

Após alguma experimentação, foram colocados mais quatro patos perpendiculares aos visíveis na Imagem 8, somente para os alunos tentarem acertar com os ringues. O intuito era as crianças viverem, compreenderem e usufruírem do momento mais informal e dinâmico, antes de continuarem a tarefa pretendida.

Assim concluído o tempo de jogo, os alunos

regressaram à Sala do Espanto e foi distribuído a cada grupo uma folha de papel em branco e um lápis de carvão. Seguidamente, foi proposto que cada pequeno grupo elaborasse um regulamento para o novo jogo que conheceram, incluindo normas, regras e outros detalhes que considerassem relevantes, como o sistema de pontuação. Como é possível verificar pela Imagem 9, esse regulamento deveria ser registado na folha branca para posteriormente ser partilhado, já que foi uma tarefa que não se conseguiu concluir nesta sessão.

Uma vez que a atividade não foi completamente concluída, torna-se difícil considerar os objetivos específicos atingidos ou não. Contudo, como foi possível presenciar o início do registo, tornou-se perceptível o incentivo de o grupo discutir ideias entre si, promovendo igualmente a troca de ideias e pensamento crítico. Todavia, não é possível confirmar se os alunos foram capazes de organizar e sequenciar a tarefa, uma vez que os registos efetuados até à altura eram referentes à criação de regras.

Os objetivos secundários pretendiam desenvolver a capacidade de partilha e companheirismo, promover a tomada de decisões e a capacidade de inovar e, por fim, fomentar o espírito de equipa e entreajuda. Deste modo, o primeiro objetivo foi conseguido através da execução do jogo, tal como contribuiu para incutir espírito de equipa. Já a capacidade de tomar decisões e inovar foi fomentada pelo momento que se seguiu, em que os grupos eram convidados a trocar ideias e a criar um regulamento.

Atividade 6 – Conteúdos programáticos para o 4º Ano

Língua Portuguesa

Expressão Oral

Usar a palavra de uma forma clara e audível no âmbito das tarefas a realizar.

Mais uma vez a execução da atividade proposta exige comunicação oral, não só para o lançamento da mesma, como para o estabelecimento do regulamento que era proposto. Deste modo, os alunos devem-se exprimir claramente.

Respeitar as convenções que regulam a interação: ouvir os outros; esperar a sua vez; respeitar o tema; acrescentar informação pertinente; usar os princípios de cortesia e formas de tratamento adequados.

Devido aos mesmos fatores, é essencial que os discentes sigam as regras de interação.

Escrita

Utilizar técnicas específicas para registrar, organizar e transmitir informação.

A atividade era composta por dois instantes distintos, um de componente prática e o outro que pedia aos alunos para elaborarem um regulamento em grupo, para o jogo experimentado. Assim, é essencial organizar e registrar a informação que pretendem transmitir, referente aos passos do jogo e às regras do mesmo.

Redigir textos – elaborar um texto instrucional.

Igualmente devido à segunda parte da atividade, é necessário que os alunos redijam o seu próprio documento instrucional do jogo.

4.2. Trabalho na Sala de Aula

O projeto “Escola na Horta” visa ser mais que uma atividade extra-curricular ou promover a horta como uso casual. Tem o intuito de permitir que os temas e os objetivos contemplados nos diversos programas, das várias disciplinas ou áreas disciplinares do 1ºCEB, sejam possíveis de atingir através de uma aprendizagem direta, dinâmica e em contacto com a Natureza.

Assim, parte importante do projeto inovador passa pelas mãos dos professores titulares e como estes conseguem, ou não, transpor as barreiras do ensino e articular os conhecimentos trabalhados na horta “O Espantalho” ou na Sala do Espanto, com as realidades e necessidades dos seus alunos e das suas salas de aula.

4.2.1. A Turma do 4º C

No que diz respeito à turma do 4ºAno, o trabalho realizado em sala de aula, relacionado com os momentos vividos na horta ou na Sala do Espanto era consideravelmente limitado, principalmente do ponto de vista da variedade.

Durante o período em que estagiei e realizei observação para este estudo, tomei conhecimento somente de três momentos em que algo deste género foi concretizado.

Com esta turma, esse trabalho incidia principalmente na disciplina de Língua Portuguesa e consistia na elaboração de relatórios de experiência. Aquando o período de estágio, as crianças já estavam familiarizadas com o processo, forma e normas para a escrita de um relatório e, na primeira semana da minha presença, entrei em contacto com a escrita de um destes relatórios que havia sido trabalho de casa.

Os outros dois momentos sucederam-se durante o tempo de estágio, sendo igualmente exercícios de escrita de relatório. Ambos foram realizados em contexto de sala de aula, um elaborado pela professora cooperante e outro pela minha pessoa.

Considerando as tarefas mencionadas, conclui-se que os conteúdos presentes referente aos programas das disciplinas ou áreas disciplinares são os seguintes:

Língua Portuguesa

Escrita

Planificar textos de acordo com o objetivo, o destinatário, o tipo de texto e os conteúdos.

Para os dois momentos de elaboração de relatório, presenciados ou dirigidos estabeleceu-se primeiramente uma conversa onde se recordou os passos da experiência em questão. Deste modo, os alunos puderam adequar a construção do texto e organizar a informação pertinente.

Redigir textos – Elaborar um texto informativo-expositivo relativo a uma experiência/observação.

Uma vez que as situações vividas centraram-se na escrita de relatórios, este objetivo relativo ao programa de Língua Portuguesa foi repetido várias vezes.

4.2.2. A Turma do 1º F

Com a turma do 1º Ano a experiência diferenciou, pois a mesma contava com propostas semanais, logo a seguir ao tempo da horta ou da Sala do Espanto, em que a Professora Matilde Monteiro e a Educadora Clara Palma levavam propostas possíveis de trabalho. O intuito é demonstrar aos professores como pode ser feita a ligação que o projeto pretende.

Para este efeito, a primeira tarefa que tive oportunidade de estar presente, prendia-se à disciplina de Língua Portuguesa. Encontrando-se no 1º Ano, em que a aprendizagem da mesma implica um conhecimento das letras, da sua representação gráfica e a aprendizagem da leitura, este grupo havia recentemente travado conhecimento com a segunda letra do alfabeto – B, nas suas formas maiúscula e minúscula. Assim, procurando exercitar este saber, foram expostos a uma ficha de trabalho relacionado com o mesmo.

A ficha contemplava a replicação de palavras com a letra em questão e um outro exercício onde era apresentada uma listagem de várias palavras, relacionadas com a horta ou a Natureza em geral – nomes de frutos, vegetais e animais. As palavras mostravam uma diversidade posicional da letra B nas palavras, possibilitando assim os B's maiúsculos e minúsculos. O intuito era as crianças identificassem a letra ao circundarem as mesmas.

Assim os tópicos e objetivos trabalhados são os seguintes:

Língua Portuguesa

Leitura

Reconhecer que a mesma letra pode ser representada através de diferentes

formas gráficas – maiúscula e minúscula.

Recorrendo à atividade relacionada com a avaliação da qualidade das sementes, em contexto de sala de aula, os alunos foram apresentados com uma ficha de trabalho que contemplava várias tarefas.

A cada discente foi colocado ao seu dispor uma série de sementes de feijão ou grão, sendo o aluno incentivado a fazer uso das mesmas para executar as várias operações matemáticas de subtração e adição enunciadas.

Para esta atividade, foram abordados os seguintes tópicos e objetivos:

Matemática

Números e Operações – Adição e Subtração

Adições cuja soma seja inferior a 100 por métodos informais.

Subtrações envolvendo números naturais até 20 por métodos informais.

A última atividade que tive a oportunidade de acompanhar, apresentava um espaço retangular onde as crianças deveriam produzir um desenho. Contudo, nesse espaço já se encontravam algumas figuras geométricas: um triângulo sobre um retângulo, um outro na vertical e uma placa onde se lia “Escola na Horta”. Para mais, existiam três círculos ao lado destas figuras.

Os alunos realizaram os seus desenhos recorrendo ao seu próprio material. A notar que todas as crianças utilizaram os retângulos e o triângulo para transformarem numa casa, neste caso a escola. O uso dos círculos foi o mais variado, surgindo árvores, flores, balões e ainda lagartas. Saliento que a lagarta foi uma transformação com grande popularidade.

Devido a esse facto, foi o elemento escolhido para enfoque de uma elaboração textual em coletivo. Para tal, cada criança deveria dar continuidade à

ideia do colega anterior, assim como contribuir com uma nova. Por restrições temporais, somente noutra aula, o grupo deveria copiar o texto elaborado.

A execução das tarefas propostas acima permitiram abordar os seguintes tópicos e objetivos referentes às disciplinas do 1ºAno do Ensino Básico:

Língua Portuguesa

Expressão Oral

Usar vocabulário adequado ao tema e à situação.

Produzir discursos com diferentes finalidades e de acordo com intenções específicas – contar.

Participar em atividades de expressão orientada respeitando regras e papéis específicos: ouvir os outros, esperar a sua vez e respeitar o tema.

4.3. Entrevista à Professora Matilde Monteiro

Com o propósito de obter mais informação sobre a origem e implementação do projeto “Escola na Horta”, foi concretizada uma entrevista a uma das criadoras do mesmo, Professora Matilde Monteiro. Será seguidamente apresentada uma análise interpretativa da entrevista, recorrendo à própria para fundamentação. A entrevista pode ser encontrada na sua íntegra no Anexo O.

Neste precioso contributo da Professora Matilde Monteiro, conseguimos perceber como nasceu o projeto “Escola na Horta” e a essência do mesmo. Pelas suas palavras, a Professora e a Educadora Clara Palma depararam-se com a imensa necessidade de mudança «... apercebemos-nos, durante estes últimos anos, que era necessário fazer qualquer coisa». Podemos notar a emergência para mudanças significativas nas metodologias aplicadas, pois como é referido, o ensino tradicional ou estandardizado já não responde com sucesso aos alunos.

Tal prende-se à natural mudança da sociedade, nomeadamente à concorrência que a “escola paralela” oferece ao ensino regular. De acordo com a entrevistada, esta escola paralela refere-se a todas as atividades, conhecimentos e aprendizagens que a criança está sujeita diariamente, através de métodos que para ela são mais apelativos, interativos e dinâmicos, isto é, ao fácil acesso ao mundo online da Internet e videojogos. São elementos que cativam o aluno e o permite acesso rápido a sensações, emoções e conhecimentos que procura. Com efeito, compreende-se a dificuldade que os discentes possam sentir ao verem-se condicionados a uma cadeira, a uma mesa, seguindo o manual que pode ou não responder às suas questões e necessidades, levando-os ao facto alertado por Resource Area For Teaching [RAFT] (2013, p.1), a que recorro novamente, que «muitos estudantes perdem o seu amor natural por aprender. Infelizmente, é substituído por apatia e desafeto».

Ligado a estas razões para uma inovação no sistema educativo, a Professora Matilde Monteiro repara no esforço excessivo que os docentes sentem, sem recolher os frutos merecidos, através das suas palavras «os professores esforçam-se imenso, trabalham imenso e os resultados não são compensadores», precisamente pela perda gradual de interesse dos alunos. Assim, e considerando o nosso país e os pontos anteriormente referidos, a aplicação do projeto “Escola na Horta” é favorável.

No que se refere às idades a que o projeto se destina, a principal dinamizadora afirma que devido à diversidade permitida pela existência e trabalho em uma horta, poderia ser aplicado a várias faixas etárias e patamares de ensino. Todavia, o projeto “Escola na Horta” centra a sua ação a crianças que frequentam a Educação Pré-Escolar e o 1º Ciclo do Ensino Básico, visto que é nestes primeiros anos que a aplicação do mesmo tem uma maior eficácia e são mais propícios à adesão. Entenda-se que não se nega a possibilidade, reconhecendo que seria um trabalho a ser concretizado com os alunos do 2º e 3º Ciclo, uma vez que os interesses dos frequentadores destes divergem bastante e não vêem as atividades na horta com a mesma receptividade.

A salientar que o facto da docência ser repartida em diversas disciplinas, no 2º e 3º Ciclo, poderia comprometer a implementação de um projeto semelhante, já que implicaria a adesão de diversos professores. Como tal, a mono-docência característica do 1º Ciclo é uma vantagem, pois vai ao encontro do ideal do projeto, em que o professor articula as atividades realizadas e usufrui da horta como instrumento de ensino-aprendizagem.

Do ponto de vista da principal dinamizadora do projeto, o que se verifica na ação docente, relativamente à aplicação do projeto, é de revelarem gosto e interesse pelo mesmo. Porém, não transpõem para a sala de aula. Apesar deste facto, não se trata de culpabilizar uma das partes, mas sim de reconhecer o problema que reside na formação a que os professores são sujeitos, não só no seu trajeto escolhido para a docência, como a experiência escolar enquanto discente.

A Professora chama à atenção para a tendência da formação centrar-se no ensino tradicional e, essencialmente, desenvolver-se com a sobrevalorização de objetivos, competências, programas e manuais escolares, estes últimos tomados como guias essenciais do professor. Para mais, torna-se natural que o docente esteja relutante a sair da sua zona de conforto. Reconhece-se assim uma necessidade urgente de investir na formação de docentes.

No que se refere à adesão por parte dos discentes, a mesma revela-se bastante positiva. Embora a presença de uma avaliação externa formal seja inexistente, por ainda estar em elaboração, existe uma avaliação interna em que a Professora Matilde Monteiro indica que já se vê melhorias, no sentido em que demonstram envolvimento e colocam sugestões referentes ao projeto, nomeadamente as crianças do 4º Ano, ligadas à “Escola na Horta”.

A Professora nota ainda alterações na maneira de estar e pensar das mesmas, que estas revelam mais confiança e ousam colocar as suas hipóteses.

No campo parental, a visão destes perante o projeto “Escola na Horta” cai igualmente no espectro positivo, ainda que o seu envolvimento seja um trabalho a

desenvolver, pois também aqui existe a presença do fator cultural referido anteriormente. Isto é, há a necessidade de assegurar os pais de que o intuito do projeto não é formar agricultores. É fundamental fazer compreender que a atividade agrícola tem um vasto leque multidisciplinar e abrange variadas áreas, como a da saúde, do ambiente, da educação, a emocional, ...

Há esta necessidade de reforçar a ideia, uma vez que os progenitores ou encarregados de educação percecionam as atividades na horta como uma componente extra. É preciso transmitir-lhes e demonstrar concretamente as aprendizagens realizadas através da horta.

Esta interação e contacto com a Natureza é considerado absolutamente fundamental para o desenvolvimento da criança enquanto individuo e enquanto discente. Tão essencial que a Professora Matilde Monteiro afirma que é a sala de aula que devia ser a exceção, o momento raro no horário semanal.

Embora reconheça a necessidade do aluno adquirir a capacidade de estar atento, estar sentado e ouvir, defende que este não devia ser o padrão e que é necessário proporcionar um maior envolvimento à criança no seu próprio processo de aprendizagem e permitir que esta tome iniciativas. O Department for Education (2003, citado por Passy, 2012) enaltece a relevância deste envolvimento ao defenderem que os discentes otimizam as suas situações de aprendizagem quando estão envolvidos, entusiasmados e nutrem gosto pelo que estão a fazer. Ressurge então a referência à escola paralela, agora como um possível recurso de ensino, no sentido de aproveitar os conhecimentos previamente adquiridos pelos alunos, atribuindo valor aos mesmos.

Referente à “Escola na Horta”, existe o fator de ser um laboratório que não encerra, estando presente e em desenvolvimento o ano inteiro, isto é, nunca é estanque e emerge sempre algo novo para explorar. Tal como a Professora refere, esta relação com o mundo natural é fundamental para o crescimento completo da criança e na construção das suas capacidades sociais, tais como a interação com o outro, sentido solidariedade, partilha, cumplicidade, entre outros. Este contacto com a Natureza fomenta a convivência com o próximo, ao invés do silêncio em uma

secretária. Para mais, vai igualmente incutindo na criança uma consciência ambiental e da sua existência como parte de um todo, levando a atitudes de preservação e a importância de o fazer.

Embora esta seja uma das várias vertentes do projeto “Escola na Horta” e muitos outros semelhantes, a Professora Matilde Monteiro reconhece que a idade tenra do público-alvo não lhes permite terem plena consciência desta urgência para a preservação ambiental. Contudo, ressalva que é notório a alteração de pequenas atitudes das crianças, referindo que as mesmas já afirmam que não se pode utilizar químicos na horta e que não se deve matar os animais, mesmo que estes sejam prejudiciais, por exemplo, para o desenvolvimento da horta, oferecendo soluções alternativas.

Tratando-se de um projeto inovador e pioneiro em Portugal, é reconfortante tomar conhecimento que não sofreu dificuldades em adquirir apoios de empresas e patrocinadores. De facto, a Professora Matilde Monteiro refere que estas colaboraram e aderiram ao projeto ao investirem no mesmo, sendo que um dos patrocinadores financiou igualmente a formação de professores que decorreu no ano anterior.

Não só existe esta colaboração por parte de entidades empresariais, como é importante salientar que a própria Câmara Municipal apoia de igual modo o projeto, contribuindo com materiais ou espaços necessários. A Professora refere notar uma gradual consciencialização de que a educação não diz respeito somente aos professores, mas sim a toda uma comunidade.

À semelhança de Dymment (2005) que recorre a Scott et al. (2003) para ressaltar a necessidade de investir na formação de professores para a GBL, identificando a falta desta como um obstáculo neste género de projeto, a Professora Matilde Monteiro reforça esta ideia quando confrontada com a pergunta relacionada com as desvantagens do mesmo. A urgência para a formação de professores é o que falta para o projeto “Escola na Horta” funcionar como pretendido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar o estudo em questão centrado no projeto “Escola na Horta”, as considerações finais destinam-se a dar resposta às perguntas estabelecidas no início da investigação, visando compreender o projeto implementado.

Assim, o projeto “Escola na Horta” tem a sua implementação no Complexo Escolar do Furadouro em Óbidos e é trabalhado com um total de três turmas, de três anos distintos: 1º, 3º e 4º Ano. Destes, existiu a oportunidade de observar o trabalho executado em dois dos grupos: a turma C do 4º Ano e a turma F do 1º Ano do Ensino Básico.

Recordando que o projeto assenta sobre três pilares distintos, o ambiente, a saúde e a educação, a componente que pretende fomentar relativa à atitude protetora do meio natural revelou-se uma preocupação central. No decorrer das atividades assitidas, várias das conversas introdutórias e conclusões tiradas salientavam cuidados para a sustentibilidade e preservação da Natureza, nomeadamente bem visíveis pela tarefa centrada na permeabilidade dos solos e, consequentemente, no uso excessivo de água nas regas e ainda relativamente às sementes tradicionais. Porém, esta preocupação estendiasse igualmente a todas as atividades, estando presente no cuidado que as próprias crianças revelavam ter ao trabalharem na horta. Apesar de este ser um ponto difícil de avaliar pela tenra idade dos discentes, a Professora Matilde Monteiro, que trabalha com a turma do 4º C à quatro anos, denota mudanças nas atitudes dos mesmos, notório em coisas simples como a não exterminação de animais e na procura de soluções alternativas.

É através do reforçado envolvimento das crianças na horta que a componente da saúde é igualmente atingida com sucesso. A utilização de materiais específicos quer para experiências na Sala do Espanto, quer para as tarefas a executar na horta “O Espantalho” permite que os discentes desenvolvam cuidados para com a sua segurança. Do mesmo modo, este contacto fomenta o envolvimento dos alunos para com os alimentos que semeiam ou plantam e esta ligação pode, por conseguinte, facilitar o consumo de vegetais, essenciais para uma boa e saudável alimentação,

contribuindo para combater outra das preocupações do projeto “Escola na Horta” relativa à obesidade infantil.

A educação é o terceiro pilar em que o projeto assenta. De importância equivalente aos restantes dois e investimento adequado, o enfoque que lhe é atribuído é bastante evidente, não só pelas planificações cuidadosamente elaboradas, atendendo aos conhecimentos requeridos pelos programas das disciplinas ou áreas disciplinares do 1º CEB e investindo fortemente no desenvolvimento pessoal e social das crianças. Como se verificou pelas atividades observadas, todas permitiram uma harmonia entre conteúdos, aquisição de conhecimento e desenvolvimento de capacidades de trabalho, pessoais e de equipa, através do sempre presente trabalho em grupo e o incentivo a que as crianças coloquem as suas questões e procurem obter as suas próprias conclusões, pelo seu trabalho, desenvolvendo deste modo um espírito crítico e inquisidor, que também permite que os discentes sejam criativos.

Isto verifica-se pelo desenrolar das atividades apresentadas, onde claramente existem distintos espaços de tempo: primeiramente há sempre uma conversa, com o intuito dos alunos evocarem saberes adquiridos previamente e direcionados para o tema em questão, com o intuito de transparecer a ligação que todos os fatores têm entre si, levando a uma compreensão aprofundada e menos compartimentada do mundo. O facto de muitas das atividades necessitarem a aplicação de outros conhecimentos como no caso percentagens, ainda que os alunos não estivessem familiarizados com o conceito, permitiu uma introdução ao mesmo o que pode levar a uma maior facilidade de compreenderem e assimilarem esse conhecimento quando for aprofundado. As atividades fazem esta ponte entre conteúdos normalmente trabalhados em sala de aula e exercícios mais dinâmicos em que os discentes estão envolvidos, torna o processo mais motivante para o aluno e fazendo igualmente mais sentido, pois tem a oportunidade de vivenciar, explorar e chegar a respostas por si mesmo ou coletivamente com o seu pequeno grupo.

Deste modo, é possível concluir que os objetivos principais do projeto “Escola na Horta” são bastante bem sucedidos, na medida em que as tarefas propostas procuram sempre atender aos três grandes pilares em que se baseia, assim como

aos objetivos pedagógicos a que se propõe. Porém, o intuito do projeto é não existir a compartimentalização do que se passa na horta “O Espantalho” ou na Sala do Espanto e a sala de aula, mas permitir a fluidez dos conteúdos, onde os conceitos tipicamente associados à última possam ser trabalhados nos dois primeiros locais e que, por sua vez, o que ocorre nesses dois possa servir como um ponto de partida ou um fio condutor para o trabalho a realizar no interior da sala de aula.

No que se refere a esta característica, o projeto não se encontra ainda no seu total esplendor. Como a professora Matilde Monteiro salienta na sua entrevista, os professores não têm preparação para responder aos objetivos do projeto na medida em que deviam usufruir da horta e das atividades para abordar conteúdos dos programas. Faltando esta preparação, os docentes não ousam sair da sua zona de conforto e não aplicam o pretendido, sendo esta a única falha ainda por colmatar totalmente. Porém, salienta-se os esforços para ultrapassar esta lacuna.

Na turma do 4º Ano, o trabalho realizado em sala de aula relativo ou partindo do projeto revelou-se bastante limitado. Com efeito, as ligações eram escassas e como se verificou pelo capítulo anterior, as ocasiões em que se estabeleciam incidiam na repetição de um só determinado exercício, neste caso a elaboração de relatórios de experiências, dizendo respeito aos mesmos objetivos do programa da disciplina de Língua Portuguesa. Assim, denota-se uma certa intencionalidade e procura de colocar em prática os objetivos do projeto “Escola na Horta”, ainda que esta se limite a uma tarefa.

Quanto à turma do 1º Ano, o trabalho realizado no dia a dia é impossível de determinar pois não foi observado, dependendo somente das palavras já referidas da professora Matilde Monteiro generalizadas a todos os grupos que tomam parte no projeto. Contudo, salienta-se que este grupo estava sujeito a um trabalho diferenciado uma vez por semana, organizado pela professora Matilde Monteiro, com o intuito de colmatar a falha da aplicação do projeto “Escola na Horta” nas salas de aula. Como referido, este trabalho era exercido semanalmente, após a visita da turma à horta “O Espantalho” ou à Sala do Espanto e consistia numa série de propostas de trabalho tradicionalmente realizado na sala de aula, porém adaptado ao projeto, tornando deste modo as possibilidades visíveis ao docente, uma vez que

os exercícios centravam-se na realização de operações ou em exercitar a língua materna. Com isto, verifica-se um investimento efetivo para colmatar a falha presente na implementação do projeto, na procura de atingir a aplicação desejada para que esta metodologia consiga fazer chegar totalmente os seus benefícios aos discentes e docentes.

Ao longo do estudo foi possível verificar diretamente quais as vantagens e desvantagens associadas à aplicação do projeto “Escola na Horta”, relativo ao 1ºCEB. Relembrando as palavras de Howes, Graham & Friedman (2009) em que a GBL apela ao lado mais espontâneo e criativo das crianças, associando igualmente ao testemunho de Matilde Monteiro que reforça esta mesma ideia, afirmando que é nestas idades em que os discentes estão mais recetivos e entusiasmados, verifica-se que esta metodologia usufrui características comuns às idades compreendidas no 1ºCEB. Isto é, a criança está mais predisposta a aprender e a compreender se estiver efetivamente envolvida e esta metodologia permite e pretende isso mesmo.

Ademais, esta metodologia de ensino abrange um leque amplo de possibilidades referentes às áreas de aprendizagem, como se verificou pelo trabalho exercido mais com a turma do 1º Ano em sala de aula, que se estendeu tanto à Matemática como à Língua Portuguesa, sendo que o Estudo do Meio está envolvido constantemente. Além destas vantagens presas ao currículo, é importante salientar também aquelas ligadas ao desenvolvimento pessoal, bastante reforçadas pelo projeto “Escola na Horta”, que mantém um forte ênfase na autonomia do discente, tendo a intencionalidade de, em todas as atividades, promover o pensamento crítico e o espírito de equipa e de investigação.

Apesar de não existir uma avaliação externa no momento da finalização deste estudo, a avaliação interna feita pela professora Matilde Monteiro salienta a particularidade dos alunos do 4º Ano (por participarem no projeto desde o 2º Ano) demonstrarem confiança, perspicácia e autonomia na realização das tarefas. Existe ainda o contacto com a natureza em si, que permite uma compreensão direta do mundo que os rodeia. A interação com o meio natural não só lhes permite este entendimento do mundo envolvente, mas mais importante ainda é o modo como lhes possibilita a conexão de saberes e verificação de ligações entre conceitos e conteúdos que são necessários à sua aprendizagem e as suas aplicações diretas.

Esta componente permite que o aluno construa o seu próprio saber com significado, onde estabelece pontes entre as suas aprendizagens e o mundo que o envolve e do qual faz parte, isto é, as aprendizagens efetuadas não são soltas umas das outras, compartimentadas, mas sim interligadas entre si e com o universo que faz sentido à criança.

Torna-se assim perceptível que as desvantagens no que se refere ao projeto “Escola na Horta” prendem-se exclusivamente, tal como referido por Matilde Monteiro no seu contributo, à formação de docentes ou, por outras palavras, à falta de investimento na formação de docentes direcionada para uma metodologia semelhante. Isto é, como se verificou pelo ponto anterior, as professoras não se revelavam confortáveis em explorar a componente de ensinar através e a partir da horta, embora se demonstrassem disponíveis para o conseguir fazer, visível pelo trabalho proposto com a turma do 1º Ano. O facto de esta ser a única desvantagem a apontar é, só por si, um fator positivo, pois trata-se de uma falha que pode ser colmatada com o investimento adequado.

Perante isto e os resultados apresentados no capítulo anterior, verifica-se que esta metodologia de ensino tem a potencialidade de dar resposta a um vasto número de conhecimentos a serem adquiridos no 1º CEB. Com efeito, as seis atividades propostas no decorrer do tempo da realização da investigação revelaram a diversidade dos objetivos atingidos e possíveis de atingir, desde os vários pontos correspondentes aos conteúdos de Estudo do Meio que se tornam mais evidentes, até às relações inevitáveis estabelecidas com a Língua Portuguesa e a Matemática. O trabalho elaborado em sala de aula com o 1º Ano ilucida ainda em como se pode tirar melhor proveito deste projeto, para momentos mais formais, tornando bastante claro a forma como este projeto e esta metodologia dá resposta não só às exigências inerentes ao 1º CEB, como ainda contribui positivamente para o desenvolvimento global e completo da criança, onde a construção do seu saber faz sentido em si, para si e em relação ao mundo que a rodeia.

O facto do ambiente de aprendizagem, neste caso a horta ou a Sala do Espanto, constituir parte do terreno escolar só auxíla mais esta mesma ideia, pois tal como pode e deve existir fluidez e ligação entre os conhecimentos de várias áreas e a vida do individuo, também esta dinâmica deve estar presente entre os

próprios locais de aprendizagem. O projeto “Escola na Horta” assume o seu nome da própria frase que o sintetiza maravilhosamente: «em vez de uma horta na escola, uma Escola na Horta». Isto é, não se pretende que exista uma horta onde ocasionalmente se executem atividades com as quais as crianças possam aprender certos e determinados conceitos específicos. O que é pretendido é precisamente a existência da tal fluidez entre os diversos locais de aprendizagem. A abordagem e no papel que é pretendido que a horta assuma no universo da aprendizagem é mais ampla e completa.

O mais frequente é uma horta na escola adquirir uma função de complemento, algo extra ao trabalho realizado em sala de aula, possivelmente contribuindo para abordar conteúdos referentes ao Estudo do Meio. Independentemente, é essencialmente vista como um elemento extra que pode ou não servir determinados objetivos.

Ao invés, uma escola na horta possui uma dinâmica completamente distinta. Não pretende que a horta assuma um papel de complemento, mas sim que seja o centro e parte essencial das aprendizagens realizadas. Isto é, pretende proporcionar não só aprendizagens ligadas diretamente ao seu espaço, como ainda de outros conteúdos onde a ligação possa não ser tão óbvia. A horta não é vista como um extra, mas sim como parte integrante do ensino e quase como elo de ligação entre grande parte, se não todo, o conhecimento a ser adquirido.

Considerando isto, tomo a oportunidade para salientar a atitude observada nas crianças, perante o projeto em que as mesmas expressaram em múltiplas ocasiões o gosto por realizarem as atividades propostas, quer na Sala do Espanto, quer na horta “O Espantalho”. Quando confrontadas com a questão “porquê?”, as respostas incidiam no facto de poderem *fazer*. Porque podiam mexer, ver e compreender por si mesmas. Ou seja, estavam envolvidas.

Deste modo, verifica-se o mencionado entusiasmo e envolvimento tão favorável a que criança esteja mais recetiva às aprendizagens necessárias de efetuar, enquanto que estabelece o contacto com o mundo que a rodeia, levando a uma compreensão eficaz do seu funcionamento e as implicações que as ações que tomam podem ter no mesmo.

Refletindo sobre o estudo e o estágio em si, constrangimentos foram bastante limitados, considerando que no que diz respeito ao projeto em si, deparei-me sempre com a maior das disponibilidades por parte da professora Matilde Monteiro, respondendo a perguntas e partilhando prontamente qualquer informação e documentação necessária. O único contratempo encontrado prendeu-se à aplicação do projeto em sala de aula, nomeadamente do 4º Ano onde era bastante restrita e não houve abertura para colmatar essa falha.

Futuramente, seria de grande interesse repetir esta investigação ou realizar um estudo semelhante com o intuito de compreender a evolução do projeto “Escola na Horta” e a sua aplicação nas salas de aula. Para mais, teria igual relevância exercê-lo noutros contextos promovendo a metodologia *garden-based learning* e para compreender como o ensino através do contacto com o meio natural pode envolver e motivar as crianças para a aprendizagem, contribuindo para um desenvolvimento completo e saudável das mesmas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Afonso, N. (2005). *Investigação Naturalista em Educação – Um guia prático e crítico*.

Porto: ASA.

Associação Escola na Horta. (2015). A Escola na Horta – “O Espantalho”. Óbidos:

Associação Escola na Horta. Retirado de <http://www.escolanahorta.org/>

Association for Experiential Education. (n.d.). *What is Experiential Education?*.

Boulder: Association for Experiential Education. Retirado de <http://www.aee.org/what-is-ee>

Bogdan, R. & Biklen, S. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação – Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.

Carver, R. (1996). *Theory for Practice: A Framework for Thinking about Experiential Education*. Journal of Experiential Education, vol19, pp. 8-13.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education*.

New York: Thomas & Francis Group.

Department for Education and Skills. (2006). *Learning Outside the Classroom Manifesto*. Nottigham: DfES Publications.

Cresswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among*

Five Approaches. California: Sage Publications.

Cresswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos quantitativo, qualitativo e misto*. Porto Alegre: Artmed Editora.

Estanqueiro, A. (2010). *Boas Práticas na Educação – O Papel dos Professores*. Lisboa: Editorial Presença.

Faculty Development and Instructional Design Center. (n.d.). *Experiential Learning*. Illinois: Northern Illinois University. Retirado de http://www.niu.edu/facdev/resources/guide/strategies/experiential_learning.pdf

Gray, D. E. (2012). *Pesquisa no mundo real*. Porto Alegre: Penso.

Howes, E.V., Graham, L. & Friedman, J. (2009). *Between McDonaldization and Gardening Pedagogy: How Teachers Negotiate Science Education in Action*. Green Theory and Praxis: The Journal of Ecopedagogy. Retirado de http://www.academia.edu/4553188/Between_McDonaldization_and_Gardening_Pedagogy.2009

Mendonça, A. (n.d.). *Insucesso Escolar: Etimologia e Definição*. Funchal: Universidade da Madeira. Retirado de <http://www3.uma.pt/alicemendonca/conteudo/investigacao/insucessoetimologiaedefinicao.pdf>

Ministério da Educação. (n.d.). *Organização Curricular e Programas: Estudo do Meio*. Lisboa.

Ministério da Educação. (2013). *Programa e Metas Curriculares de Matemática: Ensino Básico*. Lisboa.

Ministério da Educação. (2009). *Programa de Português do Ensino Básico*. Lisboa.

Resource Area for Teaching. (2013). Bridging the Engagement Gap with Hands-On Teaching. San Jose: Resour Area for Teaching. Retirado de <http://www.raft.net/public/pdfs/case-for-hands-on-learning.pdf>

Roazzi, A. & Almeida, L. (1988). *Insucesso Escolar: Insucesso do Aluno ou Insucesso do Sistema Escolar?*. Braga: Universidade do Minho. Retirado de <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/3326/1/Prof.%20Leandro%20RPE%201%282%29%201988.pdf>

Stake, R. E. (2011). *Pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Penso.

ANEXOS

ANEXO A



“uma horta para todos, todos para uma horta”

ACTIVIDADE

Sementeiras e plantações de Primavera

OBJETIVOS

Esta atividade pretende que os alunos executem as sementeiras e plantações das diferentes espécies hortícolas na sua horta de acordo com o calendário agrícola(culturas de primavera), com as recomendações técnicas de plantações e sementeira bem como dos respetivos compassos .

Pretende também desenvolver o espírito de equipa ,capacidade de decisão e de entreaajuda.

Esta atividade tal como todas as que se têm desenvolvido permite teorizar, em sala, conteúdos programáticos das diferentes disciplinas e trabalhar no sentido de atingir as metas recomendadas .

Algumas pistas de trabalho para ajudar os professores:

DESENVOLVIMENTO

Trabalho coletivo

- Cada grupo de alunos deverá equipar-se e munir-se dos utensílios necessários na casa- abrigo da horta , bem como das plantas ou sementes que deverá semear/plantar.
- Consultar os compassos as suas culturas e não esquecer a régua de compassos
- Na horta deve sempre respeitar as normas de segurança na utilização dos utensílios cumprindo as recomendações dos acompanhantes ou aluno guardião no sentido de evitar acidentes
- Os alunos deverão, previamente, mobilizar (sachando) o terreno que vão cultivar. Destorroar, limpar de ervas (as que ainda não tenham sementes enterram-se), pedras e lixo e alisar o terreno do seu talhão, preparando-o assim para cultivar
- Executa as sementeiras plantações
- Procede à rega das plantações e sementeiras executadas
- Limpa os utensílios e arruma-os na casa-abrigo no seu local próprio.
- Separa os materiais recolhidos no balde (lixo, pedras, ervas) colocando-os nos sítios reservados para o efeito.
- Limpar utensílios e equipamento
- Desequipar-se e arrumar material e equipamento no local apropriado.
- O aluno Guardiã reúne a assembleia de turma , faz a apresentação oral do trabalho efetuado devendo registar as dificuldades encontradas pelos colegas e acompanhantes e os contentamentos sentidos bem como outros aspetos que considere interessantes.

RECURSOS

plantas
sementes
baldes
etiquetas
regadores
plantadores

16 – 17/04/2012

ANEXO B



ATIVIDADE EXPERIMENTAL

PERMEABILIDADE

E

A ÁGUA DO SOLO – solução do solo

OBJETIVOS

Pretende-se que os alunos compreendam a propriedade do solo - permeabilidade - bem como que nem toda a água existente no solo está disponível para as plantas. A água da chuva, da rega ou mesmo a que existe, naturalmente, no solo só pode ser utilizada em parte pelas formas de vida dos solos. Assim os alunos deverão compreender a importância de racionalizar este recurso precioso.

Realizar esta actividade permite aos alunos desenvolverem capacidades de investigação, colocando e testando hipóteses, bem como o espírito de equipa, capacidade de decisão e de entreaajuda.

Esta actividade deve permitir teorizar, em sala, conteúdos programáticos das diferentes disciplinas e trabalhar no sentido de atingir as metas recomendadas.

Algumas pistas de trabalho para ajudar os professores:

DESENVOLVIMENTO

Trabalho de grupo

- Distribua a cada grupo de alunos 2 copos graduados de 250 ml, um funil, um filtro e uma amostra de terra da horta. Um dos copos deve conter 100ml de água.
- Os alunos devem colocar o solo no funil que deve conter o filtro.
- De seguida deitar água sobre a terra e esperar que a água passe para o copo até o funil deixar de pingar.
- Verificar a diferença entre a quantidade de água utilizada e recolhida.
- Desafie os alunos a tirar conclusões colocando a seguinte questão:
“Onde ficou a água que não escorreu para o fundo do copo ?”
- Registe todas as respostas dos alunos.
- Leve os alunos a questionarem o circuito da água no solo facto que determina o nome e características próprias para a utilização dessa água.

RECURSOS

Copos graduados

Funis

Filtros

Terra

Água



ANEXO C

Texto de apoio aos professores

PERMEABILIDADE E ÁGUA DO SOLO

Texto de apoio para os professores

A permeabilidade está relacionada com a porosidade e consiste na capacidade que o solo tem de se deixar atravessar pela água. Quanto maior for a permeabilidade do solo, menor é a sua capacidade de retenção da água e um solo muito poroso é muito permeável e um solo pouco poroso é pouco permeável.

A água é o constituinte do solo onde se encontram substâncias dissolvidas. Desempenha uma importante função na formação de um solo e é indispensável às formas de vida dos solos.

A quantidade de água no solo (humidade) depende de vários factores como o clima, a textura, estrutura e permeabilidade do solo, a acção dos seres vivos e varia com o tempo e a situação geográfica do solo considerado.

A sua percentagem num solo não é constante porque se encontra sempre em movimento; pode infiltrar-se, evaporar-se ou ser absorvida pelas plantas.

A água de um solo pode ser classificada da seguinte maneira:

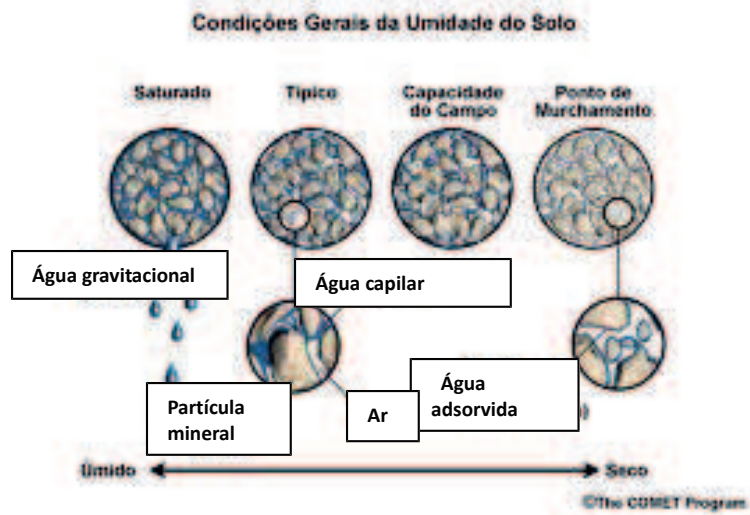
Água de constituição é aquela que entra na estrutura química dos minerais. Não está disponível para as plantas.

Água higroscópica é a que está adsorvida à superfície dos minerais; encontra-se por cima da superfície dos minerais. Não está disponível para as plantas.

Água capilar forma películas em volta dos minerais. Constitui a principal fonte para as plantas.

Água gravitacional desloca-se de poro em poro e provoca alagamento do solo se não for drenada.

Por possuir muitas substâncias dissolvidas, a água existente no solo é também designada por **solução de solo**.



ANEXO D

ATIVIDADE EXPERIMENTAL PROPRIEDADES DO SOLO

COR DO SOLO

Objetivos

Esta experiência permite aos alunos descobrirem que a cor do solo é um factor importante a ter em conta quando se cultivam plantas.

Compreenderem que a cor do solo indica o tipo de materiais minerais e orgânicos que o formam, pode indicar a sua acidez ou alcalinidade e nutrientes essenciais existentes no solo. Agricultores e jardineiros usam a cor de solos para determinar que tipos de plantas lá podem crescer e como cuidar delas.

Realizar esta atividade permite aos alunos desenvolverem capacidades de investigação, colocando e testando hipóteses, bem como o espírito de equipa, capacidade de decisão e de entreaajuda.

Esta atividade deve permitir teorizar, em sala, conteúdos programáticos das diferentes disciplinas e trabalhar no sentido de atingir as metas recomendadas

Desenvolvimento

Algumas pistas de trabalho para ajudar os professores:

Cada aluno deve realizar esta experiência de forma individual e depois, em grupo, confrontar resultados.

- Desafie os alunos a colocarem perguntas sobre as cores do solo e registe-as numa folha.
- Distribua a cada grupo a ficha de observação da propriedade do solo – **cor** e dê indicações sobre o seu preenchimento.
- As amostras de terra devem colocadas em cima de uma folha de jornal e identificadas com letras.
- Cada aluno do grupo deve preencher a etiqueta com uma letra e colar no tubo de ensaio.
- Na ficha de observação e na coluna da cor devem registar a cor da 1ª observação pois farão uma 2ª observação na semana seguinte .
- Após conclusão da experiência o pequeno grupo deve confrontar os seus resultados individuais e discutir as conclusões a apresentar.
- Cada grupo apresenta as conclusões ao grande grupo através do seu porta voz.
- Confira com os alunos quais as questões iniciais que foram respondidas

Nota – as amostras devem ficar ao ar livre a secar e na próxima semana os alunos devem confirmar a cor e encher o frasquinho colocando a etiqueta com o nome da cor

Recursos

Amostras de solo de diferentes cores

1 ficha de observação por aluno

Tubos de ensaio com tampa

Folhas de jornal

Etiquetas

**No fim da actividade desafie os alunos a enunciar as conclusões da experiência realizada no sentido de
organizar o pensamento e integrar o conhecimento**

ANEXO E

FICHA DE OBSERVAÇÃO PROPRIEDADES DO SOLO – COR

Sala _____

Ano/Turma _____

Grupo _____

Amostra	1ª Observação	2ª Observação
	Cor	Cor
A		
B		
C		
D		
E		
F		

Atenção - Cada aluno deve inscrever o seu nome na quadrícula da sua amostra

7-8/JAN/2013

ANEXO F



A COR ANDA MESMO À SOLTA

A cor anda mesmo à solta
Encontro-a na tua pele
Mais clara ou mais escura
Às vezes cor de mel

A cor anda mesmo à solta
E passa pelos olhos teus
Verdes azuis ou castanhos
Se calhar iguais aos meus

A cor anda mesmo à solta
Vejo-a no azul do mar
No branco da onda forte
No areal a rebentar

A cor verde anda na horta
Ou mesmo até no jardim
Na roseira da tua porta
Nas folhas do alecrim

Nos solos que agora vi
Anda a cor a passear
Da bege ao castanho escuro
E a vermelha a alaranjar

Fechei-a num tubo de ensaio
Dali já não vai sair
E a terra que com ela fica
Não sei como se vai sentir

Sei que a cor me vai dizer
Se essa terra posso usar
p'ra na minha Escola da Horta
plantar e semear.
Matilde Monteiro

ANEXO G

ATIVIDADE SALA DO ESPANTO



SOLO - QUEM MORA AQUI?

Pedras preciosas e minerais

Objetivos

Esta actividade deve permitir aos alunos observarem algumas pedras e minerais e compreenderem a sua origem. Esta actividade decorre da interessante colecção que foi doada à Escola na Horta e sobre a qual o alunos demonstraram interesse. Motivar para coleccionar é também um dos objectivos transversais a esta sessão.

Realizar esta atividade permite aos alunos desenvolverem capacidades de investigação, colocando e testando hipóteses, bem como o espírito de equipa, capacidade de decisão e de entreaajuda.

Esta atividade deve permitir teorizar, em sala, conteúdos programáticos das diferentes disciplinas e trabalhar no sentido de atingir as metas recomendadas.

Estratégia

Os alunos devem ser organizados por grupos de 4 alunos cada com a indicação do porta voz

Desenvolvimento

Algumas pistas de trabalho para ajudar os professores:

- Indague o que os alunos já sabem sobre a formação das rochas
- Anote essas informações
- Distribua aos alunos o documento: **“Como se formam as pedras preciosas”**
- Distribua por cada mesa 3 exemplares de pedras preciosas com a identificação tapada.
- Peça aos alunos, que, em grupo, registem (em folha própria) as observações, sensações e interrogações (cores, formas, beleza...) e que lhe atribuam e um nome que deverá ser aprovado pelo grupo
- Concluído o registo das observações cada grupo deverá ler as suas.
- A identificação da pedra é destapada e o seu nome deverá ser inscrito na folha.
- Distribuir aos alunos a folha informativa das pedras preciosas observadas
- As pedras devem rodar por todas as mesas até todos os alunos terem observado as 12 amostras

Recursos

- 12 amostras de pedras preciosas
- Ficha de observação
- Ficha de informação
- Lápis e borracha

- 1- Minerais, ex: Rubi
- 2- Orgânicas
 - 2.1- Animal – ex: pérola, marfim, coral
 - 2.2- Vegetal – ex: âmbar, azeviche

- Vulcânicas
- Sedimentares
- Metamórficas

ROCHAS MAGMÁTICAS
 formam-se à medida que as rochas em fusão solidificam
 acima ou abaixo do solo. Erodem e são depositadas
 como sedimentos.

ROCHAS SEDIMENTARES
 são formadas pela acumulação e
 compressão de fragmentos de rochas de
 erosão. Eventualmente podem estabilizar
 de novo abaixo da superfície.

ROCHAS METAMÓRFICAS
 podem ser quer rochas sedimentares
 quer vulcânicas, cujas características
 são fundamentalmente alteradas pelo
 calor e pela pressão.

A pedra preciosa, enquanto pedra, representa a Terra, a solidez, a durabilidade e a resistência. Mas ao ser preciosa representa também o divino, o eterno, logo tem poderes sobrenaturais. Poderes de cura, como a ametista por exemplo ou a aventurinina. **Texto adaptado do livro :Gemas, cristais e minerais (Rosie Hankin,edições 70)**

ANEXO I

PEDRAS PRECIOSAS

Texto informativo

1-AMETISTA

Era considerada, na mitologia grego romana, o resultado de uma grande discussão entre os deuses Baco e Diana por causa de uma serva que o Deus queria para seu belo prazer. Para a proteger a Deusa Diana transformou-a num cristal transparente. Quando a discussão terminou, Baco derramou um cálice de vinho sobre o cristal transparente conferindo-lhe uma cor violeta.

A ametista era também considerada como um amuleto para a protecção de soldados e para ajudar caçadores a capturar animais selvagens.

2-FLUORITA

As suas cores mais frequentes são o amarelo, verde, roxo e mais raramente rosa, vermelho e preto.

Demasiado mole para ser usada como gema, a fluorita considerada uma pedra semi-preciosa. Os Egípcios realizavam os escaravelhos sagrados neste material.

3-MALAQUITA

Mineral semi-precioso de cor verde é utilizado na realização de objectos de arte e joalharia.

4-MUSCOVITE

Abunda em rochas metamórficas. É muito utilizada na indústria do papel e na produção de borrachas tintas anti-inflamáveis e isoladores térmicos.

5-TURMALINA

A família das turmalinas inclui um grande número de variedades semi-preciosas sendo a variedade que é apresentada –preta- uma das mais abundantes. Utilizada no fabrico de instrumentos ópticos e em joalharia.

6-LÁPI-LÁZULI

Considerado na Antiguidade como amuleto protector contra os malefícios do diabo. Ocorre sob a forma de calhaus no meio de formações calcárias. É muito utilizado na joalharia e na produção de objectos decorativos. Como curiosidade cite-se o facto da máscara do Faraó Tut-Ank-Ámon ter sido realizada neste material.

7-JASPE

Pedra semi-preciosa de cor verde, vermelha, amarela ou cinzenta. Muito utilizada na realização de objectos de arte.

8-CRISTAL DE ROCHA

O nome deriva da palavra grega *Krustallos* (gelo) pois de acordo com o espírito da época acreditava-se que este mineral era gelo criado pelos deuses. É empregue no fabrico de lentes e de instrumentos de precisão

9-OLHO TIGRE

Muito utilizado em joalharia e na realização de objectos de arte.

10-AVENTURINA

É frequentemente confundida com a amazonite e com o jade. É utilizada em joalharia

11- ÁGATA

Aparece nas cavidades das rochas que resultam das lavas dos vulcões. É utilizada no fabrico de jóias e objectivos decorativos. A amostra que vemos encontra-se a revestir as paredes da cavidade natural de uma rocha.

12- TURQUESA

Este mineral foi o primeiro a ser explorado pelo homem. A sua cor intensa varia do azul ao verde. É utilizada na produção de objectos adorno e na joalharia.

Adaptado das fichas de apoio à colecção – O TESOURO DOS MINERAIS

ART GALLERY Comércio de colecções,

ANEXO J

Pedras preciosas e minerais

FICHA DE OBSERVAÇÃO

Grupo _____ **Porta voz** _____ **Data** _____

Amostra Cega	Cor – forma - sensações – interrogações – emoções	Nome atribuído - NA Nome verdadeiro - NV
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		
L		
M		

ANEXO K

ATIVIDADE



SEMENTES E SEMENTEIRAS

AVALIAR A QUALIDADE DAS SEMENTES

OBJETIVOS

Esta atividade tem por objetivo os alunos saberem avaliar algumas qualidades das sementes cujas plantas vão cultivar na horta.

Reconhecer a importância de selecionar sementes de qualidade. Os alunos devem adquirir o conceito de sementes tradicionais e híbridas e as vantagens de preservar e utilizara as sementes tradicionais.

Realizar esta atividade permite aos alunos desenvolverem capacidades de investigação, colocando e testando hipóteses, bem como o espírito de equipa, capacidade de decisão e de entreaajuda.

Esta atividade deve permitir teorizar, em sala, conteúdos programáticos das diferentes disciplinas e trabalhar no sentido de atingir as metas recomendadas.

DESENVOLVIMENTO

Trabalho de grupo

- Distribua um número significativo de sementes de feijão a cada grupo.
- Indague o seu conhecimento sobre as sementes
- Registe no quadro os conhecimentos dos alunos
- Através da ficha de classificação desafie os alunos a classificar as suas sementes quanto à sua qualidade
- Confronte os dados obtidos com cada grupo a apresentar oralmente as qualidades das suas sementes.
- A seguir, cada grupo deve colocar 10 sementes da sua amostra dentro de uma taça em cima de um papel húmido.
- Deixar à temperatura ambiente durante alguns dias e verificar, posteriormente, o nº de sementes germinadas,
- Calcular a % de germinação e acrescentar à ficha de classificação

RECURSOS

- Sementes de feijão
- Taças de plástico
- Folhas de papel de cozinha
- Água

No fim da actividade desafie os alunos a enunciar as conclusões da experiência realizada no sentido de organizar o pensamento e integrar o conhecimento

ANEXO L



Turma _____ Grupo _____

SEMENTES DE BOA QUALIDADE APRESENTAM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:	AS MINHAS SEMENTES DE _____ apresentam as seguintes qualidades:	
	Quantidade	%
Tem alta viabilidade		
Está bem seca		
É pura (toda a semente pertence a mesma variedade e com o mesmo tamanho)		
É limpa (não está misturada com matérias inertes tais como pedras ou terra)		
Não está partida		
Não está deformada		
Não está com bolor		
Não está atacada por insetos		
Não está podre		
Apresenta o mesmo tamanho		
Não está descolorida		
% de germinação		

Padrões de qualidade da semente

Percentagem de germinação: 80% mínimo

Humidade 13-15% máxima

Semente danificada 0

Semente podre 0

Semente afectada pelo gorgulho 0

Semente descolorida 10%

Matéria inerte (limpeza) 1.

A % de germinação

Pode ser medida examinando a quantidade de semente germinada e que pertença à mesma variedade.

A pureza

A semente de feijão de boa qualidade deve ser pura e limpa, isto é, toda a semente deve pertencer à mesma variedade e do mesmo tamanho. Não deve incluir o seguinte: terra, pedras, semente partida, deformada, podre e afetada por insetos. É somente permitido 10% de semente descolorida.

Teor de humidade

Calcular o teor de humidade da semente de feijão é muito difícil e requer bastante experiência.

Uma das formas de testar o teor de humidade da semente consiste em apertá-la com os dedos. O feijão deve estar duro. Caso esteja mole, então está muito húmido



ANEXO M

ATIVIDADE

Patos que ensinam matemática e não só....

Objectivos

- Promover normas de discussão em grupo.
- Desenvolver capacidades de sequenciar uma tarefa (princípio, meio e fim)
- Promover a capacidade de organizar acções necessárias à realização de uma tarefa de grupo por exemplo um jogo
- Estimular o pensamento crítico e a partilha de opinião.

O jogo dos patos deverá permitir aplicar conteúdos de matemática consoante o ano de ensino:

Construção de gráficos
Cálculo mental
Raciocínio lógico
Cálculo estatístico
Etc.

Deve estar sempre presente o exercício de comportamentos individuais e de grupo que desenvolvam a partilha, espírito de equipa, entreajuda, companheirismo, capacidade de decisão e de inovação.

→ Esta actividade deve permitir teorizar, em sala, conteúdos programáticos das diferentes disciplinas e trabalhar no sentido de atingir as metas recomendadas

Desenvolvimento

Algumas pistas de trabalho para ajudar os professores

Os materiais devem estar expostos na sala do espanto (14 patos, 20 ringues e 14 suportes)

- Ensaie um jogo com os alunos para que possam tomar conhecimento mais concreto e melhorar as suas propostas que entregarão na próxima aula
- Organize os alunos por grupo e proponha um tempo de discussão para a formação das equipas.
- Desafie os alunos a elaborarem um regulamento (normas e regras) para aplicarem na realização do jogo
- O porta-voz de cada grupo deve apresentar o regulamento aprovado no grupo
- Desafie os alunos a construírem documentos para apuramento dos resultados das equipas que tenham constituído bem como do seu estudo estatístico.

Recursos

Folhas de papel
Patos
Ringues
Suportes para os patos

No fim da actividade um aluno deverá apresentar ao grande grupo as tarefas realizadas e sua justificação no sentido de organizar o pensamento e integrar o conhecimento

ANEXO N

Guião de Entrevista a Matilde Monteiro

1. Como surgiu a ideia do projeto “Escola na Horta”?
2. Porquê o enfoque do projeto no 1º Ciclo e Jardim de Infância?
3. Como vê o trabalho dos professores do 1º Ciclo, relativamente ao projeto?
4. Qual é o feedback que tem tido, por parte das crianças?
5. Qual tem sido a aderência por parte dos pais/encarregados de educação?
6. Considera o contacto com a Natureza importante?
7. As crianças demonstram preocupação pela conservação do meio ambiente?
8. Quando tempo demorou o projeto a ser implementado, após o surgimento da ideia?
9. Qual a dificuldade (se alguma) em conseguir apoios para o projeto?
10. Quais as desvantagens que vê no projeto?

ANEXO O

Entrevista à Dr^a Matilde Monteiro

Este documento apresenta a transcrição completa da entrevista semiestruturada realizada à Dr^a Matilde Monteiro. Com o intuito de tornar a leitura da mesma mais aprazível, eu, a investigadora Sandra Lopes, no papel de entrevistadora neste contexto, estarei identificada por esse título ou a letra 'E'. Pelo mesmo motivo, a Dr^a Matilde Monteiro encontra-se identificada pelo seu nome ou pelas suas iniciais 'MM'.

Entrevistadora: Como surgiu a ideia deste projeto? Que é assim...

Matilde Monteiro: Pois, é o que toda a gente por acaso pergunta, como é que surgiu a ideia deste projeto. Este projeto surgiu não... não foi uma ideia sozinha, eu sozinha, mas eu e a Clara. Portanto, nós estávamos na direção da escola e apercebemos-nos, durante estes últimos anos, que era necessário fazer qualquer coisa. Qualquer coisa no sentido de... mudar metodologias, dar um contributo qualquer para que as coisas fossem num sentido, nós nem sabemos se é melhor. Os nossos propósitos era de facto ser melhor, mas nós nunca sabemos... nunca sabemos quando iniciamos as coisas, se vai dar resultado ou não.

Tínhamos a avaliação do que era o sistema de ensino, o que é o nosso sistema de ensino, muito em concreto e pareceu-nos que uma nova abordagem sob o ponto de vista da metodologia, que seria indicada, que seria uma boa... um bom investimento educativo, tendo em conta o que as... o que nós assistíamos e à avaliação que fazíamos e os estudos que fizemos. As coisas não... não... não estavam a dar. A sociedade tinha mudado imenso, imenso, há uma escola paralela fortíssima e a escola dita oficial mantém-se na mesma, não muda nada...

Os professores esforçam-se imenso, trabalham imenso e os resultados não são compensadores. Isto causa muitas frustrações, não é? Bom, então decidimos fazer uma investigação, que metodologias é que existiam pelo mundo fora, que nós pudéssemos de alguma forma aplicar, desenvolver, propor, ensaiar, etc. E aparece-nos de facto esta... esta... esta metodologia do *garden-based learning*, já muito experimentada em outros países, nomeadamente nos Estados Unidos, em

Inglaterra... Espanha teve uma, algumas experiências, mas seguiu outro rumo mais das... das hortas tradicionais e para o intervalo e tal. O Canadá com a *Evergreen*, uma experiência fabulosa.

Portanto, documentámos-nos imenso e achámos que existiam condições, quer condições físicas, sociais, económicas... escolares também, educativas, que nos permitiam lançarmos um projeto idêntico a esse que... a esses projetos que nós, enfim, tivemos oportunidade de estudar, de ver, de... investigar.

E: Mas e porquê o Pré-Escolar... Para o Pré-Escolar e o 1º Ciclo?

MM: Ora bem, porque esses projetos dizem mesmo, aliás há um estudo da UNESCO até que fala nisso e que fala neste tipo de metodologia como uma boa aposta também, em que dizem que isto é mais preponderante, é mais eficaz, é mais... útil, digamos assim, nos primeiros anos de escolaridade. E as razões que nós lemos em alguns trabalhos foi que as crianças... os alunos enquanto crianças e nesta... nesta faixa etária do 1º Ciclo, são uns entusiastas e que depois, 2º e 3º Ciclo, já têm mais... não é... não queria dizer que perderam o entusiasmo, mas não sei. Quer dizer, a idade tem outros interesses e acham que isto que é agricultura, mas é tudo um trabalho cultural porque, tal como nós estamos agora a incutir nos pais e nos alunos que isto, que nós não estamos a formar agricultores. Isto é uma metodologia, é uma horta, mas podia ser um rio, podia ser um bosque, podia ser um museu. Podia ser um museu. Quer dizer, a metodologia através do museu, por exemplo, de História Natural, imagine! Não é?

Portanto, não é propriamente formar agricultores, portanto, há aqui um aspeto cultural que também se tem que desmontar. E os miúdos, como eu dizia a UNESCO também fala um pouco nisso, no Secundário... já têm outra postura, outros interesses e depois há realmente o cultural. “Ah, agora vamos para a horta” não... não... digamos, neste início da adolescência... embora os professores, por exemplo, das ciências pudessem de facto fazer um trabalho... mais dirigido, não é, para a sua disciplina.

Acresce que, sendo uma mono-docência onde todas as disciplinas são dadas pelo mesmo professor, há a possibilidade desta metodologia ter de facto outro impacto, que é, como a Sandra também já viu, nós podermos trabalhar as diferentes

disciplinas, o único professor trabalha as diferentes disciplinas globalmente a pode... a partir de temas da horta, não é? Pode dar a Língua Portuguesa, como já viu, e pode-a dar na horta. E a Matemática pode-a dar na horta. Aliás, era essa... é essa a nossa intenção, é que as... nós temos estado agora a fazer em contexto de sala de aula, enfim um pouco para... também experimentarmos e para os professores observarem.

Mas aquilo que fazemos na sala de aula, seria... por exemplo, esta Matemática que tivemos a dar agora, seria logo na horta, está a ver? Quando estamos a semear... Quando estamos a semear, era logo: “Quantos feijões puseste? Qual foi o compasso? Faz aí as contas e tal”... Portanto, porque o... o interesse desta metodologia é partir do contexto prático para a teórica. É a alma deste negócio, digamos assim.

E: E como vê então o trabalho dos professores de 1º Ciclo? Se eles aceitam bem a integração do projeto...

MM: Pelo aquilo... nós vamos no quarto ano de experiência e o que temos verificado é que os professores gostam de vir à horta, os professores acham piada às atividades, recebem as atividades semanalmente pronto e tudo... Mas não... não aplicam. Não aplicam.

E isto produ... parece-nos a nós, por várias razões: Primeiro, os professores foram formados, a sua formação é uma formação para o sistema tradicional, formação por objetivos, por competências, como lhe queira chamar... Têm muita segurança... como é óbvio, a darem como sabem dar, como sempre deram, como lhes ensinaram a ensinar, como lhes ensinaram a desenvolver as diferentes metodologias e, portanto, esta zona de segurança, o professor tem dificuldade em sair dela. Porque era necessário, e a Sandra tem visto, é necessário sair da zona de... de conforto. Estão reféns dos programas. Os professores estão reféns dos programas. Estão reféns do manual, eu vejo se não têm o manual, perdem a bússola. Portanto, estão... é o que eu observo.

Agora, isto não é uma crítica, isto é um sistema que de facto instala estas coisas, as pessoas... os professores de facto fazem todo o seu percurso profissional com estes instrumentos, com estes saberes e agora chegue ao pé de um professor

e diga “Agora faça ao contrário. Parte da... parte da componente prática, da realização e vá teorizar para a sala de aula”. Era dizer-lhe “Faça o pino”, não é verdade? E portanto, para já, pronto, há este... esta barreira que nós estamos a tentar vencer.

O ano passado fizemos formação de professores durante o ano inteiro, com professores da universidade. Dois catedráticos até. E já foi... já acontecem coisas na sala de aula à conta disso, que não aconteciam. Que para nós é de facto já muito bom, mas o... a grande viragem está por fazer.

E: E das crianças? Qual é o feedback que tem?

MM: Em relação às crianças... Quer dizer, as crianças... tirando esta turma (1º Ano) um bocadinho complicada como vemos, o que nós temos observado é... As crianças têm um grande entusiasmo, um grande interesse e melhoraram. Eu vejo isso nos quartos anos e nos terceiros anos, há melhoras significativas. Eu não fiz ainda a avaliação... Nós estamos à espera que o ISCTE nos faça os documentos, a avaliação. Temos uma avaliação interna. Enfim, onde os miúdos, e aí já essa avaliação já é reveladora, onde os miúdos gostam, fazem sugestões até para... sugestões interessantíssimas, estão envolvidos, etc. Agora... eu noto, mas é... ainda sem ter avaliado propriamente, noto uma maneira de estar, uma maneira de pensar porque é uma das coisas onde nós investimos imenso, como a Sandra sabe, é: nada lhes é servido de bandeja, “diga lá como é que eu resolvo este problema”, “contem lá como é que é”, “digam lá como é que é”. Que aí há uma nítida... um nítido progresso nos miúdos, por exemplo, do 4º ano. Porque nós recebemos-los no 2º ano... e pois, os miúdos também crescem, é verdade, mas... e no 3º também tivemos miúdos do 4º e não sei quê, e não tinham já esta pequena perspicácia de pensar e de se atrever, porque eles agora até se atrevem a dizer como é que é.

E: E os pais?

MM: Os pais...

E: Qual é a adesão... a aderência?

MM: A adesão dos pais é... é boa. Há alunos... Por exemplo, eu sei que este ano houve pais que disseram “eu quero que a filha, que a turma do meu filho, dos

que se inscreveram no 1º ano, vá para a Escola na Horta”. Esse é um trabalho de fundo que está por fazer, mas nós não conseguimos chegar a tudo, não é? Esse é um trabalho que está por fazer, que é o envolvimento dos pais. Contudo... Ah! E depois há outra coisa que também é cultural em relação aos pais, que é... Eu estou farta de dizer, nós não estamos a formar agricultores, nem pouco mais ou menos! Por acaso é uma horta, mas podia ser um museu, um bosque, podia ser um rio... podia ser qualquer coisa, portanto longe de nós estarmos a formar agricultores.

Só que a agricultura é de uma polivalência e de tal maneira multidisciplinar que toca em tudo. Eu fui às metas do 1º Ciclo, de todos os anos, e a Sandra se calhar sabe melhor isso do que eu, e em cada uma das metas eu remetia para experiências na horta e não há uma, uma, que eu diga assim “Ah não. Esta, a partir da horta, eu não conseguia atingir”. Uma! Porque é de facto uma... uma... uma dinâ... uma horta é absolutamente completa. Sobre o ponto de vista da saúde, do ambiente, da prática pedagógica, porque tem um contexto muito prático que os miúdos gostam, etc, etc.

Portanto, os pais... olham um bocado para a horta... “os meus filhos vão para lá... brincar, aquilo é giro e não sei quê...”, mas aí é falha nossa, porque nós de facto fizemos a primeira abordagem aos pais e não insistimos mais e devíamos ter insistido. No início do ano fazemos a abordagem e no final do ano apresentamos as fotografias, os resultados e tal e os pais precisam de ver concretamente que as aprendizagens dos seus filhos, em termos curriculares, melhoraram, os comportamentos melhoraram. Mas isso também estamos à espera do ISCTE, que nos vai fazer essa avaliação.

E: Considera este contacto com a Natureza importante?

MM: Absolutamente. Absolutamente. Absolutamente... É... As aulas, a sala de aula... a sala de aula, eu acho que devia ser a exceção. A sala de aula devia ser uma exceção. Porque é onde a criança tem que estar, onde lhe é exigido, no sistema tradicional, onde lhe é exigido estar calado, estar sentado e com atenção. E eu acho que hoje... hoje as coisas já não podem ser assim.

Hoje é, sim senhora, estar com atenção, mas está... “envolve-te lá, encontra soluções, pesquisa, toma lá dados, constrói” e não sei quê. Tem que ser com outra

dinâmica. Porque, como eu lhe dizia no início, nós temos uma escola al... paralela fortíssima, altamente aliciante.

Olhe para a Internet, olhe para a televisão, olhe para os jogos da plays... onde eles realizam montes de coisas nos jogos ali imediatamente à beira de um clic e não sei quê e portanto, esse... essa experiência que eles têm dessa escola paralela devia ser um recurso para a escola tradicional, excelente. Essa informação toda que eles trazem, para trabalhar o conhecimento. O conhecimento e a sabedoria, de uma forma ativa. Claro que há momentos que têm que estar sentados, com atenção e têm que estar a ouvir, mas esse não ser o padrão. O padrão é esse e, de vez em quando, vão ao laboratório fazer uma experiêncinha e a experiência termina ali, acaba ali, foi muito engraçado, nunca mais se lembram de nada.

A escola na horta é um laboratório o ano inteiro, nunca fecha, não é? E está sempre em transformação, eles estão sempre a ver coisas novas. É um laboratório em permanência, natural, pronto. A questão com a Natureza, a relação com a Natureza, eu acho que... fundamental. Fund... a vários níveis! Até sob o ponto de vista emocional. A relação com a Natureza sob o ponto de vista emocional é... absolutamente fantástica, quer dizer, não se desenvolve espírito de solidariedade, não se conseguem dinâmicas de grupo... Como é que eu hei-de dizer, a partilha, a cumplicidade, tudo coisas que são tão importantes sob o ponto de vista da convivência, da interação com os outros, etc... sentado numa carteira ao lado do outro. Não se consegue. Consegue-se num espaço aberto, livre. E depois... não só estas questões que tem muito a ver com o desenvolvimento pessoal e social, como depois o olhar para a Natureza e, isto agora é um bocado teórico mas a gente faz muito, é “ok, eu faço parte disto, eu... se eu não olhar por isto de que faço parte, isto desaparece e eu também”. Linearmente, assim. E hoje, mais do que nunca, para além dos aspetos saudáveis, de respirarem outro ar e etc, da descoberta, etc, etc... É de facto começar a incutir nestes meninos que este planeta é finito, que tudo o que eles observam é finito e que se eles não preservarem, eles também desaparecem, não é?

E: E sente que alguns deles já têm essa preocupação? Ou mais essa preocupação?

MM: Não, não têm. Ainda são muito pequenos, são muito pequenos. Mas repare, eles já dizem: “Não se pode usar químicos!”, não é? Estes pequeninos (do 1º Ano), os outros já dizem de outra maneira: “A nossa agricultura é biológica porque não pode levar químicos! Não podemos matar os bichos com químicos”. São pequenas coisas, não é?

“Não mates a lagarta!”... “Os coelhos comeram as couves, mas não se matam os coelhos.”... “Não se matam os coelhos”... “Arranja-se maneira, os coelhos fazem parte de um todo, que se a gente quebra, mata o coelho, há alguma coisa que se quebra de um todo, que se quebra que se calhar também”... Os mais velhos já têm esta noção e adquiriram-na com a horta, não tenho dúvida nenhuma.

E: Desde que surgiu a ideia até ser implementado, quanto tempo é que levou, mais ou menos?

MM: Um ano e meio. A estabelecer parcerias, as relações com, por exemplo, a Universidade, a arranjar o terreno, toda a logística, a angariar... a abrir o concurso de quem é que se queria inscrever no projeto, toda a parte organizacional, funcional e realmente de logística... ano e meio. Ano e meio a trabalhar bem.

E: Deparou-se com algumas dificuldades em conseguir apoios?

MM: Sim. Não, apoios não. Por acaso nós não temos dificuldades... As empresas aderiram imediatamente, foram fantásticas, nós temos até uma empresa, que é o nosso patrocinador principal, que garantiu o pagamento à formação de professores o ano passado, grande parte e foram milhares de euros, que garantiu a aquisição de equipamentos, de utensílios, etc. A Câmara Municipal tem sido [impercetível], cedeu terreno, constrói o abrigo, agora o galinheiro, tudo o que nós temos pedido, a Câmara tem sido... Não, não tivemos dificuldades em apoios, mesmo monetários, com esta crise, não. Achamos que também o dossier que nós temos sobre o projeto é muito credível, está a ver? Nós deixamos o projeto junto das entidades com quem queremos fazer parcerias ou protocolos ou isso, e que mesmo o site, etc, que nos dá muita credibilidade. “Ok, esta gente não está a brincar. Esta gente está a sério, vamos a isto”. E depois porque também há uma consciência, embora pequena mas de alguma forma já pertinente, que a educação não pertence

só aos professores e aos funcionários e ao Ministério da Educação, pertence... toda uma comunidade tem que investir, não é? E que todos devem ser co-responsáveis na educação e de alguma maneira colaborar, e eu aqui em Óbidos tenho as melhores, já fiz outros projetos, e tenho as melhores referências da comunidade, relativamente à educação. E é uma pena a escola não aproveitar mais. Já não digo o mesmo do Ministério da Educação, o Ministério da Educação deito de alto a baixo, deito-o abaixo. Entregámos um dossier, pedimos uma audiência, o diretor disse que nos recebia, não nos recebeu, mandou técnicas superiores e depois tiveram seis meses, que eu julgava que já tinham desistido, para nos responder. Portanto, o Ministério da Educação não está nem aí preocupado, nem quer saber do projeto para nada, nem o divulga. Nós até pedimos para o divulgarem por outras escolas... Digo-lhe que estiveram aqui investigadores espanhóis, à dois anos, vieram a Portugal e... a Universidade disse-lhes "Querem ver um projeto?"... eles vinham para ver projetos inovadores ao nível da educação e a Universidade disse "Têm um em Óbidos". E eles chegaram aqui, publicaram o parecer, estiveram três dias a entrevistar professores, diretor, a assistir às aulas, tudo. E o que eles dizem é absolutamente fantástico, sobre o projeto, eles dizem... E são suspeitos, porque a gente não os conhecia de lado nenhum! A dizer... são insuspeitos, quero eu dizer, não nos conhecíamos de lado nenhum nem os mandámos cá vir, nada. E eles disseram o melhor sobre este projeto. Como é que é a dinâmica, a metodologia, como viram aplicada, etc, etc. E recomendam, na última alínea, recomendam vivamente que este projeto seja replicado noutras escolas. Portanto, tiveram que vir investigadores espanhóis para dizer e divulgar o projeto da "Escola na horta", porque o Ministério da Educação, o nosso, não quer saber disto para nada.

E: Agora, uma última questão, quais são as desvantagens que encontra neste projeto? Porque as vantagens são muitas.

MM: Sim. Eu desvantagens... as desvantagens são realmente ligada à formação de professores. Ou seja, os professores não estão preparados. E não é uma crítica, volto-lhe a dizer, eu percebo que se eu tivesse a dar aulas sob um determinado modelo e não sei quê, que me viessem cá dizer para eu fazer o pino... "Espere aí, porque tenho exames, porque tenho que dar o programa, porque não sei

quê, não sei que mais”.

Portanto, a desvantagem que nós encontramos aqui, que sentimos realmente que é aquilo que, isto já vai no quarto ano e que isto não avança, é realmente a formação de professores.

E: Obrigada, Matilde, pela entrevista!

MM: De nada. Obrigada.