

Flora da Conceição Silvério Ferreira

**PRÁTICAS PARA A CIDADANIA ATIVA E AMBIENTALMENTE
CONSCIENTE:**

**UM ESTUDO SOBRE PREVENÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO,
SEPARAÇÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS EM SINES**

**RELATÓRIO APRESENTADO À UNIVERSIDADE ABERTA PARA CUMPRIMENTO DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIDADANIA
AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO**

2019

**ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA DA PROFESSORA DOUTORA SANDRA CAEIRO, PROFESSORA
ASSOCIADA DA UNIVERSIDADE ABERTA**

**COORIENTAÇÃO DE ULISSES AZEITEIRO, PROFESSOR ASSOCIADO COM AGREGAÇÃO NA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO**



Flora da Conceição Silvério Ferreira

**PRÁTICAS PARA A CIDADANIA ATIVA
E AMBIENTALMENTE CONSCIENTE:**

**UM ESTUDO SOBRE PREVENÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO,
SEPARAÇÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS EM SINES**

**RELATÓRIO APRESENTADO À UNIVERSIDADE ABERTA PARA CUMPRIMENTO DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS À OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM CIDADANIA
AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO**

2019

**ORIENTAÇÃO CIENTÍFICA DA PROFESSORA DOUTORA SANDRA CAEIRO, PROFESSORA
ASSOCIADA DA UNIVERSIDADE ABERTA**

**COORIENTAÇÃO DE ULISSES AZEITEIRO, PROFESSOR ASSOCIADO COM AGREGAÇÃO NA
UNIVERSIDADE DE AVEIRO**



DECLARAÇÃO

Declaro que este Relatório é resultado da minha investigação pessoal e independente, realizada em contexto profissional. O seu conteúdo é original e todas as fontes estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e nas referências bibliográficas.

A candidata,

Flora da Conceição Silvério Ferreira

Lisboa, 09 de abril de 2019

DEDICATÓRIA

Com muito amor e saudade (*in memoriam*) dedico o culminar desta etapa
à minha querida Mãe.

A “*Carochinha*” que em todas as horas me inspira, guia e orienta.
Sempre a minha maior fonte de amor, coragem e determinação, e que ao logo deste
percurso, infelizmente, partiu...
partiu cedo de mais e virou a “Minha Estrelinha Maior”.

Mãe, onde quer que estejas recebe o meu eterno reconhecimento,
pelo que sempre foste e pelo que (me) representas.
Recebe-os em nome da nossa cumplicidade. Pelo que vivemos, rimos e aprendemos, e
porque continuas a iluminar o meu caminho.

Por isto, e por tudo o mais, Mãe, dedico-te a conclusão deste trabalho, porque sempre
lutaste, insististe e acreditaste que eu seria capaz.

Consegui e concretizei o nosso sonho.

Prometi[-te] que não desistiria, custou, mas cumpri!

A ti “*Minha Carochinha*”,
Sempre, com muito amor e saudade.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é resultado de um longo caminho que obrigou a vários sacrifícios e a muito querer. No entanto, um caminho repleto de experiências e aprendizagens muito significativas e enriquecedoras.

Para sua conclusão, contei com o contributo e apoio de variadíssimas pessoas. Sozinha não teria sido capaz, pelo que estou imensamente grata a todos os que me encorajaram e que, de alguma forma, me acompanharam. Valeu a pena, é a concretização de um sonho adiado!

Manifesto o meu especial agradecimento aos meus orientadores: a Professora Doutora Sandra Caeiro e o Professor Doutor Ulisses Azeiteiro, pelos seus ensinamentos, incentivos, paciência e disponibilidade. Acompanharam e orientaram-me neste longo e árduo caminho. Agradeço-lhes, ainda, a confiança em mim depositada, encorajando-me nos momentos mais difíceis e fazendo-me acreditar que seria capaz de concluir o trabalho e o Mestrado.

À Professora Doutora Paula Nicolau, Coordenadora do Curso, igualmente agradeço os seus ensinamentos, esclarecimentos, alento e disponibilidade.

Aos demais professores e colegas, particularmente aos que me acompanharam na parte curricular do MCAP, aos que fizeram a diferença e se tornaram amigos e companheiros, muito agradeço porque, com eles, tudo foi mais rico.

Também ao Professor David Carmo, do Centro Novas Oportunidades (CNO) da Escola Secundária Manuel da Fonseca, devo um enorme agradecimento por ter sido o primeiro a insistir, a acreditar e a me fazer acreditar que podia concluir o secundário e prosseguir os estudos.

À Joana Correia, Coordenadora do Centro Local de Aprendizagem da Universidade Aberta em Grândola (CLA) muito agradeço, principalmente, porque, quando comecei efectivamente a colocar a hipótese de ingressar na Universidade Aberta ter sido o meu primeiro contacto e a minha grande “confidente”. Uma “ouvinte” que se tornou minha Amiga e a grande responsável por ter embarcado nesta caminhada académica. Muito obrigada “madrinha”, será sempre um enorme privilégio contar contigo desse lado.

Ao Chefe Mário Catarino e à minha colega Ana Isabel, principalmente, porque desde o início que lhes devo muito do encorajamento. Profissionalmente, a eles muito agradeço porque, num extraordinário trabalho de equipa e espírito de interajuda, ao longo de anos, me proporcionaram as melhores condições para poder trabalhar e continuar a estudar.

À Senhora Vereadora Filipa Faria agradeço a oportunidade concedida em 2015, integrando-me na equipa do Serviço de Ambiente. Neste projeto em particular, e no PEA em geral, muito agradeço o seu inestimável entusiasmo, orientação, acompanhamento, apoio e confiança depositada. Uma honra e um privilégio!

Ao Chefe de Divisão, Eng.º Pedro Martins, e à colega do Serviço de Ambiente agradeço o acolhimento, por me terem iniciado e mostrado o “caminho das pedras”

Ao Agrupamento de Escolas de Sines, em particular à Srª Diretora e à Comunidade da EB2 de Sines, agradeço o apoio, acompanhamento, empenho e entusiasmo com que me acolheram e receberam o Projeto.

À Remax SíriusSines, em particular à Carolina Barreira e à Maria Manuel, muito agradeço por prontamente terem abraçado o desafio, percebendo a necessidade e “apadrinhado” o Projeto equipando as quatro Escolas Básicas do concelho com ecopontos.

Ao meu pai agradeço profundamente por, desde o início, e apesar da sua condição de saúde tão debilitada, se manter firme e continuar a “fazer força”, e gosto, para eu “continuar”.

Ao meu companheiro devo um agradecimento muito muito especial. Tem estado sempre ao meu lado sendo o “meu porto seguro”, o “farol que me guia” e orienta. Ele esclarece, encoraja, incentiva e cria condições. Sem a sua sabedoria, paciência e ajuda diárias, reconheço que concretizar este trabalho não teria sido possível.

Ao meu filho, agradeço que compreenda que o “sonho comanda a vida”, e que nunca é tarde demais para se prosseguir, “dar a volta” e seguir em frente.

A todos (as), imensamente agradecida.

Bem-hajam - Sem vós não teria sido a mesma coisa!

*"Ninguém cometeu maior erro do que aquele que não fez nada
só porque podia fazer muito pouco"*

(Edmund Burke)



Centro Local de Aprendizagem da Universidade Aberta em Grândola



Agrupamento de Escolas de Sines – 135628
Escola Sede: E. B. Vasco da Gama de Sines



RESUMO

PRÁTICAS PARA A CIDADANIA ATIVA E AMBIENTALMENTE CONSCIENTE: UM ESTUDO SOBRE PREVENÇÃO, REDUÇÃO, REUTILIZAÇÃO, SEPARAÇÃO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS EM SINES

FLORA DA CONCEIÇÃO SILVÉRIO FERREIRA

Este trabalho constitui-se pelo Relatório de uma investigação-ação, realizada em contexto de trabalho no decorrer do Programa de Educação Ambiental (PEA), no ano letivo 2015-2016, na Escola Básica Nº 2 (EB2) do Agrupamento de Escolas de Sines.

O trabalho delineou-se pela perceção da problemática - resíduos urbanos – que fez questionar sobre *o que podemos fazer para que os resíduos sejam, cada vez mais, reduzidos, reutilizados, reciclados e devidamente encaminhados e valorizados?*

No entanto, foi igualmente questionado se *as ações de Educação Ambiental desenvolvidas serão, de fato, uma ferramenta eficaz para promoção da Cidadania Ambiental?*

Dos diversos temas e atividades que compõem o PEA, e do que a este trabalho importa, destaca-se o acompanhamento e envolvimento diretos da investigadora (educadora) na(o): Processo de equipar os espaços comuns das escolas com ecopontos, e as salas de aula com eco-bags; Promoção e acompanhamento da visualização do filme “Viagem à volta do Lixo”, antecedido e seguido de conversa reflexiva com os alunos; Acompanhamento das visitas guiadas ao Centro de Triagem e Aterro Sanitário da AMBILITAL; Dinamização do Ateliê de reciclagem de papel; Ateliê de reutilização de materiais; Acompanhamento da reflexão e elaboração dos trabalhos sobre dejetos caninos, e montagem da exposição com os cartazes no final do ano letivo.

Como métodos de avaliação, foram utilizadas ferramentas como inquéritos, grelhas de observação, notas de campo, registo fotográfico, trabalhos realizados, análise das expressões e reações observadas.

Pelos resultados obtidos, observados e verificados diretamente, considera-se que fomentou a reflexão individual e coletiva e a entreaajuda, contribuindo para a consciencialização, solidariedade e cidadania ambiental que nos permitem “desenhar” uma cidade mais limpa e um futuro mais equitativo e sustentável.

Palavras-Chave: Educação; Sensibilização; Cidadania; Desenvolvimento Sustentável; Resíduos.

ABSTRACT

PRACTICES FOR ACTIVE AND ENVIRONMENTALLY CONSCIOUS CITIZENSHIP: A STUDY ON PREVENTION, REDUCTION, REUSE, SEPARATION AND RECYCLING OF WASTE IN SINES.

FLORA DA CONCEIÇÃO SILVÉRIO FERREIRA

This work consists of a report by an action research carried out in the context of the Environmental Education Program (PEA), in the academic year 2015-2016, at the Basic School No. 2 (EB2) of the Sines School Grouping.

The work was delineated by the perception of the problematic - urban waste - which made us question: *what we can do to ensure that waste is increasingly prevented, reduced, reused, recycled and properly routed and valued?*

However, it was also questioned *whether the actions of Environmental Education developed will, in fact, be an effective tool to promote Environmental Citizenship?*

Of the various themes and activities that make up the PEA, and of what is important to this work, we highlight the direct accompaniment and involvement of the researcher (educator) in the process of equipping schools' common spaces with ecopoints, classes with eco-bags; Promotion and follow-up of the viewing of the movie "Journey Around the Garbage", preceded by a reflexive conversation with the students; Follow-up of guided visits to the AMBILITAL Screening and Landfill Center; Dynamization of the paper recycling workshop; Workshop on the reuse of materials; Follow up of the reflection and elaboration of the works on canine excrement, and assembly of an exhibition with posters at the end of the school year.

Evaluation methods employed the use of surveys, observation grids, field notes, photographic records, work done and analysis of the expressions and reactions observed.

From the results obtained, observed and verified directly, it is considered fostered individual and collective reflection and mutual aid, contributing to the awareness, solidarity and environmental citizenship that allow us to "design" a cleaner city, and a more equitable and sustainable future.

Keywords: Education; Awareness; Citizenship; Sustainable development; Waste.

ÍNDICE

RESUMO.....	X
ABSTRACT.....	XIII
ÍNDICE.....	XIV
LISTA DE FIGURAS.....	XVII
LISTA DE TABELAS.....	XVIII
LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS.....	XX
CAPÍTULO I-ENQUADRAMENTO E JUSTIFICAÇÃO DO TEMA.....	1
INTRODUÇÃO.....	3
1.1 Enquadramento.....	3
1.2 Problema de partida.....	7
1.3 Questões de investigação.....	9
1.4 Objetivos.....	10
1.5 Estrutura do trabalho.....	11
CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA.....	13
2.1 Enquadramento.....	14
2.2 Educação Ambiental (EA).....	15
2.3 Estratégias, Políticas e Programas de Educação Ambiental e para a sustentabilidade.....	21
2.4 Prevenção, reutilização e reciclagem de Resíduos Urbanos (RU).....	24
2.5 Educação para a gestão dos Resíduos.....	29
2.6 Educação para o Desenvolvimento no Ensino Básico e o papel das Autarquias Locais.....	34
CAPÍTULO III – OPÇÕES METODOLÓGICAS.....	39
3.1 Estratégias metodológicas.....	40
3.1.1 Pesquisa-ação.....	41
3.2 Caracterização do Projeto.....	44
3.2.1 Enquadramento do local do estudo.....	44
3.2.2 Programa de Educação Ambiental (PEA) 2015-2016.....	46

3.2.3	Campo de estudo - Projeto de prevenção, redução, reutilização, separação e reciclagem de resíduos.....	49
3.2.4	Descrição detalhada das tarefas.....	51
3.3	Tratamento dos dados	59
3.4	Cronograma de atividades.....	60
CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO, DISCUSSÃO DE RESULTADOS E AVALIAÇÃO.....		63
4.1	Realização das atividades.....	64
4.2	Resultados dos inquéritos	75
4.3	Resultados das grelhas de observação.....	96
4.4	Resultados dos Questionários de Satisfação das docentes em AEA.....	113
4.5	Discussão de resultados	116
CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....		125
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		131
ANEXOS.....		145
ANEXO I – PEA 2015-2016.....		144
ANEXO II - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA RECOLHA DE DADOS NAS ESCOLAS BÁSICAS DO AGRUPAMENTO		146
ANEXO III – PANFLETOS INFORMATIVOS SOBRE DEJETOS (ENTREGUES AOS ALUNOS).....		150
ANEXO IV – PANFLETO INFORMATIVO SOBRE “CUIDADOS A TER ...”		156
ANEXO V - GUIÃO DO QUESTIONÁRIO.....		159
ANEXO VI – GUIÃO “QUADRO DE RESÍDUOS”		169
ANEXO VII – GRELHA DE OBSERVAÇÃO.....		172
ANEXO VIII – NOTAS DE CAMPO.....		176
ANEXO IX – INQUÉRITO DE SATISFAÇÃO ÀS DOCENTES.....		181
ANEXO X – SÍNTESE DO PEA 2015-2016		186

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 Dimensões da EA	16
Figura 2.2 Encaminhamento dos RU 2015	27
Figura 3.1 Vista aérea de Sines	44
Figura 3.2 N.º de alunos por ano letivo que participaram no PEA.....	48
Figura 3.3 Distribuição dos alunos por turma.....	48
Figura 4.1 Fotos do Serviço de Ambiente da CMS	64
Figura 4.2 Cartaz de sensibilização elaborado pelos alunos.....	65
Figura 4.3 Autocolantes indicativos dos resíduos a depositar.....	66
Figura 4.4 Fotos do Serviço de Ambiente sobre entrega de ecopontos	66
Figura 4.5 Visualização do filme “Viagem à volta do lixo”	67
Figura 4.6 Abordagem sobre resíduos	67
Figura 4.7 Visita à AMBILITAL	68
Figura 4.8 Ateliê de reciclagem de papel	69
Figura 4.9 Matriz para o trabalho, retirada da internet	70
Figura 4.10 Construção de abrigo para gatos de rua	71
Figura 4.11 Elaboração de cartazes de sensibilização pelos alunos alvo do projeto	72
Figura 4.12 Exposição de cartazes elaborados pelos alunos	73
Figura 4.13 “As atividades de Educação Ambiental importantes?”	76
Figura 4.14 “Gostas de participar nas atividades de Educação Ambiental?”	77
Figura 4.15 “As atividades desenvolvidas ajudam a pensar e a perceber a importância de cuidar/preservar o ambiente?”	78
Figura 4.16 “As atividades ajudam a desenvolver atitudes mais amigas do ambiente?”	79
Figura 4.17 “Acham importante separar todos os resíduos?”	89
Figura 4.18 “Fazem a separação dos resíduos?”, respostas de maio de 2016	93
Figura 4.19 “Ajudam/explicam a separar os resíduos?”	94
Figura 4.20 “Como avalia a atividade quanto aos conteúdos abordados”	113
Figura 4.21 “Como avalia a atividade quanto à duração”	114
Figura 4.22 “Como avalia os seus conhecimentos face ao tema”	114
Figura 4.23 Avaliação – Do diagnóstico inicial à nova realidade.....	120

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 Marcos Internacionais da EA	17
Tabela 2.2 Objetivos gerais da EA	20
Tabela 2.3 Metas da Gestão de RU	26
Tabela 2.4 Taxa de reciclagem por tipo de resíduo 2015	28
Tabela 3.1 Turmas e alunos-alvo do Projeto	50
Tabela 3.2 Ateliês realizados	54
Tabela 3.3 Atividades realizadas pela investigadora e respetivo público-alvo.....	55
Tabela 3.4 Caracterização das atividades e número de alunos envolvidos	56
Tabela 3.5 Cronograma de atividades.....	60
Tabela 4.1 Ecopontos colocados na escola.....	64
Tabela 4.3 “Quais as atividades que mais gostas e que menos gostas/gostarias de participar”	80
Tabela 4.4 “diz/digam o que acham que é o Resíduo”?”	83
Tabela 4.5 “O que fazem ao pacote de leite ou de sumo que bebem na escola / na rua?”	85
Tabela 4.6 “Quando escrevem/desenham utilizam a folha ... o que/como fazem?”, “sabem do que se faz o papel?”	88
Tabela 4.7 “Qual o destino que achas/acham correto depositar cada resíduo”	90
Tabela 4.8 “Fazem a separação?”	94
Tabela 4.9 “Se não fazem sempre a separação dos resíduos, sabem explicar porquê?”	95
Tabela 4.10 Observação durante a visualização do “Filme ambiental”	97
Tabela 4.11 Saída de campo à Ambilital.....	98
Tabela 4.12 Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos	99
Tabela 4.13 Acompanhamento num intervalo das aulas	100
Tabela 4.14 Observação durante a visualização do filme ambiental	101
Tabela 4.15 Saída de campo à Ambilital.....	105
Tabela 4.16 Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos.....	103
Tabela 4.17 Acompanhamento num intervalo das aulas	104
Tabela 4.18 Observação durante a visualização do filme ambiental	105
Tabela 4.19 Saída de campo à Ambilital.....	106
Tabela 4.20 Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos.....	107
Tabela 4.21 Acompanhamento num intervalo das aulas	108
Tabela 4.22 Observação efetuada durante a visualização do filme ambiental	109

Tabela 4.23 Saída de campo à Ambiental.....	110
Tabela 4.24 Início da elaboração de cartazes sobre dejetos caninos	111
Tabela 4.25 Acompanhamento num intervalo das aulas	112

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E ACRÓNIMOS

ABAE - Associação Bandeira Azul Europa

AEA – Atividades de Educação Ambiental **AES** – Agrupamento de Escola de Sines

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

APS – Administração dos Portos de Sines e do Algarve

CAS – Centro de Artes de Sines

CE – Comunidade Educativa

CIRET – Centro Internacional de Estudos Transdisciplinares

CLA – Centro Local de Aprendizagem da Universidade Aberta

CMAD – Comissão Mundial de Ambiente e Desenvolvimento

CMS – Câmara Municipal de Sines

CNA – Comissão Nacional para o Ambiente

CNADS - Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável

CNADS – Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

CNO - Centro Novas Oportunidades

DEDS – Década das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável

DS – Desenvolvimento Sustentável

EA – Educação Ambiental

EB – Escola Básica

EDS – Educação para o Desenvolvimento Sustentável

ENEA – Estratégia Nacional de Educação Ambiental

ENDS – Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável

FCT – Faculdade de Ciências e Tecnologias

IA – Investigação-ação

ICNF – Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas

INAMB - Instituto de Preservação e Controlo Ambiental

MCAP- Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação

ONU – Organização das Nações Unidas

PALOP – Países de Língua Oficial Portuguesa

4Patas – Associação abrigo dos animais de Sines

PC – Porto Covo

PEA – Programa de Educação Ambiental

PEA-AES – Projeto Educativo do Agrupamento de Escolas de Sines

PeM – Políticas e Medidas

PERSU – Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos

PNGR – Plano Nacional de Gestão de Resíduos

PNSACV – Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

PNGR – Plano Nacional de Gestão de Resíduos

RARU – Relatório Anual de Resíduos Urbanos

REE – Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrónicos

RNLSS – Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha

Rs – Abreviatura dos verbos reduzir, reutilizar e reciclar

RU – Resíduos Urbanos

SA – Serviço de Ambiente

SEC – Serviço Educativo e Cultural

UAb – Universidade Aberta

UE – União Europeia

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

USLA – Unidades de Saúde do Litoral Alentejano

TIC – Tecnologias de Informação e Comunicação

CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO E JUSTIFICAÇÃO DO TEMA

INTRODUÇÃO

Juntos deveríamos esquadrihar o mundo e formular em método interdisciplinar e integrado para abordar as preocupações mundiais e nosso futuro comum.

(Relatório de Brundtland, 1991:XIV)

1.1 Enquadramento

Baker (2006) entende que as preocupações com a (in)sustentabilidade do Planeta remontam aos séculos XVIII e XIX (Malthus e Jevons). Contudo, o pensamento dominante considerava o ambiente como fonte inesgotável de recursos. “As fontes destes recursos pareciam inesgotáveis e eles eram colocados na mão do Homem pela “Mãe-Natureza”, para que deles se aproveitassem, sem qualquer problema” (Carapeto, 1998:69). A revolução industrial, o crescimento económico e populacional, assente na sobreexploração de recursos naturais, em nome do progresso, desencadeiam graves danos ambientais e sociais.

"Os grandes feitos da tão acelerada Revolução Industrial estão começando a ser seriamente questionados, sobretudo porque na época não se levou em conta o meio ambiente. Achava-se que o céu era tão vasto e claro que nada jamais mudaria sua cor; que os rios eram tão grandes e suas águas tão abundantes que as atividades humanas jamais lhes alterariam a qualidade; e que as árvores e florestas eram tantas que jamais acabaríamos com elas. Afinal, tornam a crescer.

Hoje sabemos. O ritmo alarmante ao qual a superfície terrestre está sendo despojada de sua capa vegetal natural parece indicar que o mundo pode em breve estar sem árvores, devido ao desmantelamento para fins de desenvolvimento humano.”

(Victoria Chitepo, Ministra dos Recursos Naturais e Turismo do Zimbábue, Cerimónia inaugural do CMMAD, 1986, *cit in* CMAD 91:37)

Assim, ao longo do tempo, e de forma progressiva, as consciências despertam e emergem discursos que “reclamam” medidas de preservação e um modelo de desenvolvimento menos consumista e mais sustentável. Contudo, foi o relatório de Brundtland (“*Our Common Future*”), publicado pela Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMAD), que propôs um processo de transformação social compatível com desenvolvimento e preservação, em harmonia com as necessidades de gerações presentes e futuras - O Desenvolvimento Sustentável que,

“Em essência, é um processo de transformação no qual a exploração de recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas. (...) Em sentido mais amplo, o desenvolvimento sustentável visa promover a harmonia entre os seres humanos e entre a humanidade e a natureza.” (CMAD, 1991:49-70)

Paralelamente, o avanço e o acesso generalizado às novas tecnologias de informação e comunicação (TIC), trazem-nos a percepção de que um acontecimento local pode afetar o sistema global. Com ela, e de acordo com os Princípios da Carta da Terra (2000), emerge a “consciência planetária” na qual todos somos integrantes do “meio” e responsáveis pela sua proteção e preservação.

Na atualidade, é consensual que já muitos serviços ecossistêmicos apresentam degradação significativa, porém, continuamos a “assistir” à depleção de recursos a um ritmo sem precedentes, o que compromete, seriamente, a satisfação das necessidades das futuras gerações. Atente-se que

“Há só uma Terra, mas não um só mundo. Todos nós dependemos de uma biosfera para conservarmos nossas vidas. Mesmo assim, cada comunidade, cada país luta pela sobrevivência e pela prosperidade quase sem levar em consideração o impacto que causa sobre os demais. Alguns consomem os recursos da Terra a um tal ritmo que provavelmente pouco sobrá para as gerações futuras. Outros, em número muito maior, consomem pouco demais e vivem na perspectiva da fome, da miséria, da doença e da morte prematura.” (CMAD, 1991:29)

Para inverter esta tendência, urge desenvolver uma nova postura socioambiental, capaz de “salvaguardar as necessidades e bem-estar humano, incorporando variáveis como educação e saúde, água e ar puros e a proteção de belezas naturais, eliminando as limitações dos grupos menos desfavorecidos” (CMAD, 1991:21).

Neste sentido, vêm-se implementando políticas e medidas (PeM) e desenvolvendo ações de sensibilização que visam inverter esta tendência. Não obstante, Alves *et al.* (2012:47) sublinham que “os fenômenos importantes que marcam o século XXI têm indicado, suficientemente, que um pensamento *ecologizado* se torna necessário na organização global da terra”. Schmidt *et al.* (2007) salientam a necessária mudança de atitudes e comportamentos que permita uma gestão mais responsável e fomenta uma verdadeira equidade social. O que “nos remete a uma necessária reflexão sobre os desafios para mudar as formas de pensar e agir em torno da questão ambiental” (Jacobi, 2003:190).

Para tal, Jacobi (2006:13) reforça ser “necessário promover o acesso à consciência ambiental dos cidadãos a partir de um intenso trabalho de educação”.

Emerge, assim, a Educação Ambiental (AE). De acordo com as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias estabelecidas na Conferência Tbilisi¹, é encarada como “processo de reconhecimento de valores e conceitos, visando desenvolver habilidades e atitudes em relação ao meio”. Um processo permanente no qual indivíduos e comunidades tomam consciência e adquirem a determinação que os torna capazes de agir, individual e/ou coletivamente na procura de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros (UNESCO, 1987). Constitui, portanto, um motor de desenvolvimento que reforça a sensibilização para os problemas e possíveis soluções, estabelecendo as bases de uma política informada e ativa, na proteção do ambiente e na utilização prudente e racional dos recursos naturais (Resolução do Conselho 88/C 177/03).

¹ Conferência Intergovernamental de Tbilisi, realizada em 1977 na Geórgia, é um marco nos eventos sobre Educação Ambiental do Planeta. Esta conferência foi organizada a partir de uma parceria entre a UNESCO e o Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA) e, dela, saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental no mundo.

Neste pressuposto, sendo o Município de Sines um polo de desenvolvimento industrial, fortemente apontado pela poluição e pela delapidação de recursos naturais, torna-se essencial inculcar e promover a consciência ambiental desde tenra idade. Assim, o Programa de Educação Ambiental (PEA) 2015-2016 dirigido, principalmente, a alunos do pré-escolar e 1º ciclo do ensino básico do Concelho², propõe-se a induzir a cidadania ambiental fomentando comportamentos responsáveis e ambientalmente equilibrados, capacitando alunos, professores e demais agentes educativos para exercer, continuamente, seus direitos e deveres em prol do bem-estar comum e da qualidade de vida. Com um conjunto de temas e atividades, nomeadamente sobre “resíduos urbanos” (RU), apresenta-se como importante ferramenta ao serviço da educação, visando o (des)envolvimento da comunidade para atuar individual e/ou coletivamente na construção de um concelho mais limpo e saudável.

Atente-se que a escolha pelo concelho de Sines deve-se ao fato de, ao abrigo da “figura” de Mobiliade Intercarreiras, em março de 2015 ter integrado o Serviço e Ambiente³ da Câmara Municipal de Sines (CMS). Este é o serviço responsável pelo desenho, implementação e dinamização do Programa e atividades de Educação Ambiental (PEA) do Município.

Este trabalho constitui-se pelo Relatório de estágio inserido nas atividades profissionais da autora e investigadora. É uma investigação-ação realizada no decorrer do ano letivo 2015-2016, na Escola Básica Nº 2 (EB2) do Agrupamento de Escolas de Sines. Abrangeu nove turmas e duzentos e dez alunos do 1º ciclo, sob a orientação da Sra. Vereadora da Área do Ambiente, Dra. Filipa Faria, da Sra. Diretora do Agrupamento de Escolas de Sines (AES), da Sra. Coordenadora da Escola, e das demais Professoras de turma.

² No ano letivo 2015/2016 nas 4 EBs o PEA abrangeu 819 alunos

³ Serviço atualmente integrante da Unidade de Ambiente e Saúde

1.2 Problema de partida

No âmbito da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS-2005/2014), o Observa⁴ desenvolveu uma investigação nacional que concluiu, entre outros aspetos, que a temática dos RU está bem presente nos projetos de EA. Contudo, “de uma forma geral, os cidadãos desconhecem o potencial do resíduo enquanto recurso”⁵ (PERSU-2020:67), condição basilar para assegurar o cumprimento dos objetivos e metas que Portugal deverá alcançar nesta área (Idem). Urge, pois, inverter esta situação, o que terá obrigatoriamente de passar pela educação (Costa e Gonçalves, 2004:35).

Torna-se, portanto, premente que os mais jovens desenvolvam habilidades, competências e conhecimentos que lhes permitam interpretar e avaliar o meio envolvente, dotando-os da consciência crítica fundamental para participar ativamente na tomada de decisões. Neste sentido, por se diagnosticar que no concelho e que, mais concretamente, nas Escolas Básicas (EB) há, ainda, um longo caminho a percorrer no que a resíduos se refere, torna-se imperativo sensibilizar e capacitar a Comunidade

⁴ OBSERVA (Observatório de Ambiente e Sociedade) é um programa de investigação permanente do Instituto de Ciências Sociais da Universidade de Lisboa (ICS-UL) que promove e coordena um conjunto de projetos focados na componente social das questões ambientais – De acordo com os resultados deste estudo a EA/EDS caracteriza-se por ser mais ‘vertical’ do que ‘transversal’, permanecendo demasiadas vezes confinada à turma sem envolver a comunidade escolar (auxiliares de ação educativa, professores, alunos) e muito menos a comunidade extra-escolar (pais, autarquias, empresas locais <http://www.observa.ics.ul.pt/assets/media/LivroEA.pdf>)

⁵ PERSU-2020 (Plano Estratégico de Resíduos Urbanos), aprovado pela Portaria n.º 187-A/2014, publicada em DR (I Série) n.º 179, de 17 de setembro, é o Instrumento de referência da política de resíduos urbanos (RU) em Portugal

Educativa e Escolar para a prevenção⁶, redução⁷, reutilização⁸, separação⁹ e reciclagem¹⁰ (“Rs”) dos resíduos.

As EB’s não estão equipadas com ecopontos, e das quatro escolas existentes no concelho apenas uma pratica os “Rs” e a efetiva separação seletiva dos resíduos que produz – A Escola Básica de Porto Covo.

Neste contexto, o PEA 2015-2016 apresenta-se como importante instrumento de EA e de Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS) que objetiva contribuir para a promoção de reflexões, aprendizagens e ações essenciais nesta matéria. A interdisciplinaridade, curiosidade e “emoção” que o tema *resíduos* suscita, com o desenvolvimento de atividades dinâmicas, onde técnicos, auxiliares, professores, alunos e, até, famílias podem contribuir e participar, não só é forma de *ensinar e aprender*, como também uma forma de *aprender a aprender* e estimular a *reflexão-ação* conjunta, que potencia a consciencialização e a mudança de hábitos e comportamentos.

⁶ A Diretiva Quadro “Resíduos” (Diretiva 2008/98/CE), nomeadamente o seu artigo 29º, estabelece a necessidade da criação de programas de prevenção de resíduos, constituindo-se assim como uma prioridade nas políticas ambientais em Portugal.

⁷ O objetivo é minimizar a utilização dos aterros e diminuir a extração de matéria-prima.

⁸ “Reintrodução, em utilização análoga e sem alterações, de substâncias, objectos ou produtos nos circuitos de produção ou de consumo, de forma a evitar a produção de resíduos” (Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de setembro).

⁹ Responde às diretrizes ambientais e incentiva a indústria da reciclagem.

¹⁰ “Qualquer operação de valorização, incluindo o reprocessamento de materiais orgânicos, através do qual os materiais constituintes do resíduo são novamente transformados em produtos, materiais ou substâncias para o seu fim original ou para outros fins (Decreto-Lei nº 73/2011, de 17 de junho).

1.3 Questões de investigação

A partir do diagnóstico efetuado pela equipa do Serviço de Ambiente no ano letivo 2014-2015¹¹, o Projeto “nasce” de duas interrogações principais:

Por um lado, questiona-se *de que modo o PEA poderá contribuir para que os resíduos sejam, cada vez mais, prevenidos e reduzidos, reutilizados, reciclados, devidamente encaminhados e valorizados no concelho em estudo?*

Por outro, como “a EA acabou por assumir, em muitos casos, dimensões reducionistas, comportamentalistas, ritualizadas e típicas do pensamento dominante que pretende criticar” (Brugger, 2004 *cit. in* Freitas, 2006:137), questionamos se *as ações de EA desenvolvidas serão, de fato, uma ferramenta eficaz para promoção da cidadania ambiental?*

¹¹ Da qual a investigadora faz parte desde março de 2015, tendo desde logo acompanhado e dinamizado atividades do PEA 2014-2015

1.4 Objetivos

O **Objetivo Geral** deste trabalho baseia-se numa investigação-ação que desenha, implementa e dinamiza um projeto que envolve a prevenção, redução, reutilização, separação e reciclagem de resíduos na Escola Básica n.º 2 de Sines.

Os **Objetivos Específicos**, exequíveis, pertinentes e suscetíveis de serem atingidos a curto prazo, visam:

- 1) Desenvolver conhecimentos e capacidades sobre prevenção, redução, reutilização, separação e reciclagem de materiais;
- 2) Refletir sobre dejetos caninos e cuidados a ter com os animais de estimação;
- 3) Avaliar o projeto e a eficácia das ações de EA desenvolvidas;
- 4) Propor estratégias e planos de melhoria no PEA / medidas corretivas.

Em suma, objetiva-se fomentar e incrementar as boas-práticas ambientais. Sensibilizar para a importância dos “Rs”, desenvolver conhecimentos e capacidades demonstrando como podem gerar benefícios socioambientais e económicos, locais e globais. Por esta ordem de ideias pretende-se contribuir para a persecução dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), nomeadamente do objetivo 12 (Garantir padrões de produção e de consumo sustentáveis) que visa, entre outros aspetos, *“até 2030 reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reutilização”* (Agenda 2030).

1.5 Estrutura do trabalho

O presente Relatório substancia-se em V Capítulos:

- I. No Capítulo I, *introdução*, faz-se a contextualização e justificação do tema em estudo, apresentam-se as questões de investigação, os objetivos a alcançar, e a estrutura do trabalho;
- II. No Capítulo II, *revisão da literatura*, referenciam-se os temas educação ambiental e resíduos urbanos, e a relação que se julga haver entre eles para persecução dos objetivos. Faz-se, ainda, um breve enquadramento da Educação para o Desenvolvimento e sobre o papel da Autarquias Locais neste novo quadro de competência;
- III. No Capítulo III, *opções metodológicas*, justifica-se a opção, os procedimentos, as técnicas e os instrumentos de recolha e análise de dados, e descrevem-se as várias fases do projeto. Faz-se, também, a caracterização sucinta do meio envolvente, justifica-se a abrangência do PEA, delimita-se o campo de estudo, descreve-se o projeto, o programa de trabalhos e o cronograma de tarefas para responder aos objetivos;
- IV. No Capítulo IV, apresentam-se e discutem-se os *resultados*, incluindo a avaliação do projeto e a sua adequação, as aprendizagens e os resultados, as pistas de melhoria e as limitações;
- V. No Capítulo V, fazem-se as *considerações finais*.

Atente-se que, no âmbito deste Relatório, o Projeto foi desenvolvido, trabalhado, dinamizado e acompanhado pela investigadora. Logo, trabalhou, acompanhou, observou e estabeleceu relações de proximidade com todas as turmas, temas e atividades que o compõem.

CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Enquadramento

Em todo o mundo, a educação, sob as suas diversas formas, tem por missão criar, entre as pessoas, vínculos sociais que tenham a sua origem em referências comuns. Os meios utilizados abrangem as culturas e as circunstâncias mais diversas; em todos os casos, a educação tem como objetivo essencial o desenvolvimento do ser humano na sua dimensão social. Define-se como veículo de culturas e de valores, como construção de um espaço de socialização, e como caminho de preparação de um projeto comum.

(UNESCO,1996)

Sendo a educação condição prévia para qualquer mudança e para o Desenvolvimento Sustentável (CNADS, 1991), o enfoque no sistema educativo afigura-se importante por haver cada vez mais consenso em torno da ideia de que urge formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente (Marcelino,1998).

Porém, na atualidade “não se pode contentar em reunir as pessoas, fazendo-as aderir a valores comuns forjados no passado. Deve responder à questão *viver juntos com que finalidade, para fazer o quê?* e dar a cada um, ao longo da vida, a capacidade de participar, ativamente, num projeto de sociedade (Idem:60). Para tal, Diniz (2009) salienta que não pode abordar de forma superficial os ciclos naturais, mas explicar qual a nossa dependência e a importância da forma como os utilizamos. “À educação cabe fornecer, de algum modo, os mapas de um mundo complexo e constantemente agitado e, ao mesmo tempo, a bússola que permita navegar através dele” (Delors, 1996:89). Nesta medida, a educação deve ser mais abrangente, para que se perceba a interação dos recursos naturais e humanos, do desenvolvimento e meio ambiente (Brundtland, 1991).

O Relatório de Delors (UNESCO, 1996) estabelece os “4 pilares da educação contemporânea” que devem ser perseguidos, de forma permanente, pela política educacional de todos os países, devendo:

“(…) organizar-se em torno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao longo de toda a vida, serão de algum modo para cada indivíduo, os pilares do conhecimento: *Aprender a conhecer*, isto é adquirir os instrumentos de compreensão; *aprender a fazer*, para poder agir sobre o meio envolvente; *aprender a viver juntos*, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; *aprender a ser*, via essencial que integra os três [Pilares] precedentes.” (UNESCO, 1996:90)

Basarab Nicolescu¹² (1997:2) corrobora e entende que há “uma transrelação que liga os quatro pilares que tem a sua origem em nossa própria constituição como seres humanos (...) Uma educação que se dirige à totalidade aberta do ser humano e não apenas a um dos seus componentes.”

Neste sentido, e de acordo com o emanado pela Conferência de Tbilisi, realizada em 1977, a Educação Ambiental (EA) emerge como¹³

“...um processo de reconhecimento de valores e conceitos, visando desenvolver habilidades e atitudes em relação ao meio”¹³. Um processo permanente no qual indivíduos e comunidades tomam consciência e adquirem a determinação que os torna capazes de agir, individual e/ou coletivamente na procura de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros.” (UNESCO, 1987)

2.2 Educação Ambiental (EA)

A procura de um modelo mais sustentável de evolução da sociedade tem constituído preocupação dominante nas últimas décadas face ao conjunto de oportunidades, mas também de ameaças, que afetam o conjunto do tecido social, a estrutura das atividades económicas e o equilíbrio ambiental.

(ENDS, 2015:11)

Ao longo dos tempos, o conceito de Educação Ambiental (EA) tem tido uma evolução significativa. Inicialmente assumia um caráter naturalista, evoluindo na procura de equilíbrio entre o meio natural e o ser humano objetivando a construção de um futuro pensado e vivido numa lógica de desenvolvimento e progresso (Pereira, 2009). Na atualidade, é um dos principais pilares do desenvolvimento sustentável (DS) e visa promover a cidadania ativa e plena diante dos problemas socioambientais contemporâneos. Encarada como meio mobilizador, a EA deve contribuir para a solidariedade e inclusão – cultural, étnica, política, socioeconómica e ambiental – assente na tolerância e nos direitos humanos (Jacobi, 2003).

¹² Presidente do Centro Internacional de Estudos e Pesquisas Transdisciplinares (CIRET).

¹³ Conferência Intergovernamental de Tbilisi (1977), um marco nos eventos sobre Educação Ambiental do Planeta. Esta conferência foi organizada a partir de uma parceria entre a UNESCO e o Programa de Meio Ambiente da ONU (PNUMA) e, dela, saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para a Educação Ambiental no mundo.

Para melhor se compreender, analise-se seguidamente as dimensões da EA (Figura 2.1.):

Figura 2.1. Dimensões da EA

Educar <i>acerca</i> do ambiente (conhecimentos)	Contempla os conhecimentos sobre o meio e o Ambiente como um conjunto de conteúdos temáticos;
Educar <i>no</i> ou <i>através do</i> ambiente (recurso)	Pressupõe o uso do meio próximo (ambiente) como recurso educativo;
Educar <i>para</i> o ambiente (valores, atitudes, ações positivas)	Mais do que a aquisição de conhecimentos e Desenvolvimento de capacidades, visa fomentar valores, atitudes e ações concretas.

Fonte: adaptado de Pereira (2009)

Alves & Caeiro (1998) entendem que a EA passa por “Educar sobre o Ambiente, no Ambiente e pelo Ambiente”, tendo por objetivo principal fomentar “uma mudança de atitudes em matéria de Ambiente” (Idem). Morgado *et al.* (2000) sublinham que deve ser encarada como instrumento fundamental para a alteração de valores, mentalidades e atitudes visando criar uma consciencialização profunda e duradoura, na sociedade, dos problemas associados às questões ambientais. De uma forma resumida, Dias (2002)¹⁴ considera a EA “o processo de práticas educacionais, voltadas ao contexto ambiental, utilizando como exemplo os diversos problemas ambientais que acontecem na nossa sociedade contemporânea”, pelo que “deverá ser um processo contínuo, extensivo à vida inteira, tanto escolar como extra-escolar” (INAMB, 1990).

Pode então considerar-se um processo de formação contínua que deve perdurar ao longo da vida,

“...onde os conhecimentos, competências e motivações conduzem a um sentido de participação e empenhamento capazes de contribuir para a resolução dos graves e complexos problemas, desequilíbrios ambientais, esgotamento de recursos de um mundo em rápida transformação, no sentido de defender, preservar e melhorar a qualidade ambiental.” (INAMB, 1989 *cit. in* Pereira, 2009:18)

¹⁴ Avaliação do conhecimento sobre educação ambiental: uma pesquisa com alunos do 6º ano.

A EA vai, portanto, além da formação dos indivíduos.

Ela “Reforça a sensibilização dos cidadãos para os problemas do ambiente e respectivas soluções, e estabelece as bases de uma política informada e ativa dos indivíduos na proteção do ambiente e na utilização prudente e racional dos recursos naturais.” (Resolução do Conselho 88/C 177/03)

Almeida (2016:46) entende que da sua definição “ressalta o caráter holístico e a importância do desenvolvimento cumulativo e simultâneo de capacidades cognitivas e sócioafetivas no estabelecimento de uma nova relação com o ambiente”

Pode considerar-se que a evolução da EA tem como principais marcos, entre outros, a Conferência de Estocolmo, a Conferência de Belgrado, a Conferência de Tbilisi, a Cúpula da Terra (ECO-92), a Carta da Terra, a Conferência de Joanesburgo (ECO-92), o Decênio das Nações Unidas da Educação para o DS, e a Agenda 2030 (Tabela 2.1).

Tabela 2.1. Marcos Internacionais da EA

1972 Conferência de Estocolmo	Os princípios da Declaração recomendam medidas referentes à Educação Ambiental, considerando “essencial ministrar o ensino, em matérias de Ambiente, à juventude assim como aos adultos, tendo em devida consideração os menos favorecidos, com o fim de criar as bases que permitam esclarecer a opinião pública e dar aos indivíduos, às empresas e às coletividades o sentido das suas responsabilidades no que respeita à proteção e melhoria do Ambiente, em toda a sua dimensão humana.”
1975 Conferência de Belgrado	Consagra o conceito e os princípios diretivos dos programas de EA;
1977 Conferência de Tbilisi, Georgia	Define os objetivos e as dimensões EA, e as estratégias a adotar;
1992 Cúpula da Terra (ECO-92), Rio de Janeiro	Introduz o conceito de EA na Agenda 21 e “estabelece uma nova parceria mundial, tendo em vista acordos internacionais que respeitem interesses de todos e protejam a integridade do sistema global de ambiente e desenvolvimento, reconhecendo a natureza como integral e interdependente da terra, nossa casa” (Teixeira, 2003);

2000 Carta da Terra, Haia	Declaração de princípios fundamentais para a construção de uma sociedade global no século XXI, que seja justa, sustentável e pacífica;
2002 Conferência de Joanesburgo (Rio+10), África do Sul	Define os 3 pilares do Desenvolvimento Sustentável (DS): desenvolvimento social, crescimento económico e proteção ambiental;
2005 – Década das Nações Unidas da Educação para o DS	Integra os valores e as práticas de DS “EM TODOS os aspetos da aprendizagem, seja no conhecimento da natureza e dos ecossistemas, seja na promoção de valores sociais como a participação, a solidariedade, a justiça e a multiculturalidade” (ENEA)
2015 Agenda 2030	A Agenda 2030 para o DS foi aprovada por unanimidade pelos países-membros da Organização das Nações Unidas, contendo 17 objetivos de desenvolvimento sustentável com 169 metas a serem alcançadas globalmente até 2030.

Fonte: adaptado de Pereira (2009)

Com vista à implementação da meta Europa 2020, Portugal tem, ao longo dos últimos anos, implementado algumas medidas, *no domínio da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos* (Portugal 2020, 2014:134), a saber:

- Política dos 3R's:

- Abertura de Aviso-Convite POSEUR-11-2016-32 para investimento no setor dos resíduos para satisfazer os requisitos da União em matéria de ambiente e para satisfazer as necessidades de investimento, identificadas pelos Estados-Membros;
- Aprovação de candidaturas no âmbito do Aviso POSEUR-11-2015-18 relativo, à promoção da reciclagem multimaterial e valorização orgânica de resíduos urbanos, a que corresponde um valor de 50 M€;
- Abertura de Aviso POSEUR-11-2016-35 para Reforço das Redes de Recolha Seletiva e Campanhas de Sensibilização/Informação (Região Autónoma da Madeira), com uma dotação máxima de Fundo de Coesão de 2,5 M€;

- Abertura de Aviso POSEUR-11-2016-47 para Ações de Educação e Sensibilização de Valorização de Resíduos Urbanos (Pactos para o desenvolvimento e coesão territorial);
 - Aprovação de candidaturas no âmbito do Aviso POSEUR-11-2016-47 para Ações de Educação e Sensibilização de Valorização de Resíduos Urbanos, a que corresponde um valor de 0,3 M;
 - Abertura de Aviso-Convite POSEUR-11-2016-79 para ações de educação e sensibilização de valorização de resíduos urbanos previstas nos Pactos para o Desenvolvimento e Coesão Territorial – NUTS II Norte e Alentejo.
- Reforço do peso da produção de eletricidade via energia solar não subsidiada: Estão aprovados 380MW de novas centrais, essencialmente no centro sul e sul do país;
 - Tratamento mecânico e biológico de resíduos urbanos;
 - Acelerar a transição para uma economia circular (Constituição e lançamento do portal <http://eco.nomia.pt>); Apresentação de candidatura ECO.CONSTRÓI aos EEA Grants; Criação de incentivo ao investimento em investigação e desenvolvimento de produtos com conceção ecológica, através da majoração destas despesas em 110% para efeitos de IRC, previsto no artigo 37º da Lei n.º 42/2016, de 28 de dezembro, entre outros;
 - Compras públicas ecológicas (Aprovação da Estratégia Nacional de Compras Públicas Ecológicas 2020 - ENCPE) através da RCM 38/2016, de 29 de julho; e aprovação do despacho que define as formas de articulação e coordenação operacional adequadas à realização dos objetivos (ENCPE 2020);
 - Fiscalidade Verde;
 - Casa Eficiente;
 - Descarbonização da frota de táxis;
 - Eficiência Energética na Administração Pública (Programa Nacional de Reformas, 2017).

Não obstante as diversas PeM implementadas, Reigota (2007:23) entende que o ambiente está pedindo novos olhares sobre ele e, por isso, “surge a necessidade de se educar o cidadão em relação ao seu papel ativo, tendo em vista a solução dos problemas ambientais”.

Barbosa (2013) corrobora e salienta que tais problemas deixaram de ser assuntos tratados apenas por especialistas para chegarem à sociedade de uma forma geral. No entanto, sublinha, torna-se necessário estudar mais sobre esses novos olhares, principalmente nas escolas onde tudo começa.

De facto, a escola é um espaço de formação e aprendizagem por excelência, onde os alunos assimilam os valores efetivos de sociedade. É neste contexto que a educação ambiental contribui, de forma decisiva, para a formação de cidadãos responsáveis, ativos e dotados de espírito crítico. Contudo, para tal, deve ser orientada para a prevenção e resolução de problemas concretos, ter perspectiva e objetivos interdisciplinares e, também, a participação ativa de cada indivíduo e da sociedade.

No que diz respeito aos objetivos gerais de EA, analise-se a tabela 2.2.

Tabela 2.2 Objetivos gerais da EA

Aquisição de conhecimentos:	Sobre o meio ambiente e seus problemas;
Desenvolver capacidades / competências:	Para avaliar as situações ambientais, e para que todos possam participar de forma positiva;
Repensar atitudes e valores:	Desenvolver apreciações/reflexões críticas e conscientes perante os problemas ambientais, sem esquecer as próprias atitudes e ações.

Fonte: adaptado de Pereira (2009)

Schmidt & Guerra (2012:16) referem que “(...) se à primeira vista a EDS parece ter uma maior capacidade holística (fazendo confluir no mesmo processo o presente e o futuro e os campos sociocultural, económico e ambiental), na prática, e para vários autores, a EA ter-se-á mantido mais radical na crítica social que questiona a sociedade de consumo no industrialismo e na filosofia holística que também defende.”

2.3 Estratégias, Políticas e Programas de Educação Ambiental e para a Sustentabilidade

A Estratégia Nacional de Educação Ambiental (ENEA 2020¹⁵) estabelece

“um compromisso colaborativo, estratégico e de coesão na construção da literacia ambiental em Portugal que, através de uma cidadania inclusiva e visionária, conduza a uma mudança de paradigma civilizacional, traduzido em modelos de conduta sustentáveis em todas as dimensões da atividade humana.” (Resolução do Conselho de Ministros nº 100/2017)

Os princípios orientadores da ENEA passam por i) Educar tendo em conta a Experiência Internacional; ii) Educar tendo em conta a Experiência Nacional; iii) Educar para a capacitação da sociedade face aos desafios ambientais; iv) Educar para a Sustentabilidade; v) Educar para uma Cidadania interveniente.

Constitui, portanto, “um desafio de grande importância para o nosso futuro comum. Desde logo, porque esta é uma luta para toda a sociedade pela urgência que se impõe na mudança do paradigma civilizacional e na alteração de comportamentos que traduzam uma maior e melhor consciência ambiental.” (APA, 2017:5).

Viver bem dentro dos limites do planeta é a mensagem, pelo que os desafios passam por uma “forte aposta nas dimensões tradicionais de Educação Ambiental numa abordagem mais sistémica, mas, sobretudo, pela educação baseada em novas dimensões assentes numa lógica de participação e de co-responsabilização de base territorial” (Idem).

¹⁵ Resolução do Conselho de Ministros nº100/2017 – “*O Programa do XXI Governo Constitucional assume como uma das suas prioridades, para garantir uma maior eficácia da política de Ambiente, o desenvolvimento de uma política de educação para a sustentabilidade e de sensibilização para a adoção de práticas ambientalmente adequadas*”, para o período 2017-2020.

Desafios que promovam a aquisição de conhecimentos, competências, valores e atitudes, com desígnio de sustentabilidade, que permitam uma cidadania ativa, consciente e ambientalmente culta.

Para a sua prossecução, estabelece dezasseis medidas (ações) que se operacionalizam em **três objetivos estratégicos**:

- i) Educação Ambiental mais transversal;
- ii) Educação Ambiental mais aberta;
- iii) Educação Ambiental mais participada.

Neste sentido, de acordo com a nossa problemática e objetivos, entre os eixos temáticos da ENEA, refira-se o objetivo *tornar a economia circular*. Sua persecução implica sensibilizar, informar e consciencializar os cidadãos, visando “garantir a preservação e suficiência no uso de recursos, através do seu ciclo de vida, contribuindo para a regeneração e restauro da natureza”, tal como objectivámos com este projeto.

De entre outros documentos de especial relevância nesta matéria, destaca-se o Referencial de EA para a Sustentabilidade; a Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento 2010- 2015; em 2016, o Referencial de Educação para o Desenvolvimento-Educação Pré- Escolar, Ensino Básico e Ensino Secundário; a Lei de Bases da Política de Ambiente (lei nº 19/2014), e o documento sobre a Década de Educação para o Desenvolvimento Sustentável da UNESCO 2005-2014.

Se nos debruçarmos sobre o Referencial de EA para a Sustentabilidade (DGE, 2016), verificamos que se insere no conjunto de Referenciais da Direção-Geral da Educação, preparados no âmbito da Educação para a Cidadania. De natureza flexível, pode ser usado em contextos muito diversos, no seu todo ou em parte, através do desenvolvimento de projetos e iniciativas que tenham como objetivo contribuir para a formação pessoal e social dos alunos. Pretende pois que aprendam a utilizar o conhecimento para interpretar e avaliar a realidade envolvente, para formular e debater argumentos, para sustentar posições e opções, competências consideradas fundamentais para a participação ativa na tomada de decisões fundamentadas, numa sociedade democrática, face aos efeitos das atividades humanas sobre o ambiente (Câmara *et al.*, s/d).

Também a Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento 2010-2015, constituiu um desafio de grande importância. Desde logo, porque é esse o repto com que a sociedade portuguesa está confrontada, no quadro da crescente globalização. Este documento fixou os parâmetros para uma estratégia participada, assente na apropriação de diferentes atores.

O Referencial de Educação para o Desenvolvimento-Educação Pré-Escolar, Ensino Básico e Ensino Secundário, reconhece que a escola deve assumir um papel fundamental, fomentando a aquisição de conhecimentos, o desenvolvimento de capacidades e a promoção de valores, atitudes e comportamentos que permitam às crianças e aos jovens a compreensão crítica e a participação informada perante desafios locais e globais que se colocam à construção de um mundo mais justo, inclusivo e solidário (Câmara *et al.*, s/d) Assim, este documento de orientação estratégica, reconhece a necessidade de contextualização histórica da Educação para o Desenvolvimento em função da sua relação com a evolução das noções de desenvolvimento e de educação, não preconizando uma definição única.

A nova Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 19/2014) define as bases da política de ambiente em cumprimento do disposto nos artigos 9.º e 66.º da Constituição da República, e o documento da Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS 2005-2014 *in* UNESCO, 2005), mobilizam os recursos educacionais do mundo para ajudar a criar um futuro mais sustentável.

2.4 Prevenção, redução, reutilização e reciclagem de Resíduos Urbanos (RU)

O crescimento populacional, a urbanização “desordenada” e o desenvolvimento económico “potenciam o aumento do lixo e a alteração de sua composição, passando de predominantemente orgânico para uma maior quantidade de elementos de difícil degradação” (Souza e Souza-Pinto, 2012:247).

Também Almeida (2016:24) refere que “os resíduos que o Homem produz têm aumentado de forma considerável e apresentam-se diretamente proporcionais ao desenvolvimento das sociedades, à procura de bem-estar e à sede de consumo”. No mesmo sentido, Santos (2015:23) entende que “o incentivo ao consumo de bens descartáveis, associado à prática do desperdício, favorece a geração de Resíduos, normalmente denominado como “lixo”; muito embora, parte dos materiais, se devidamente separados e encaminhados poderiam ser reaproveitados ou reciclados. Logarezzi (2004) igualmente defende que nas atividades humanas em geral geramos resíduos e não lixo, “o que pode ser evitado com a revisão de alguns hábitos.”

Caeiro (1998 *cit. in* Almeida, 2016:91) salienta que a produção de grandes quantidades de resíduos nas cidades modernas e desenvolvidas, acompanhada do aumento da sua toxicidade, nomeadamente pela presença de pequenas quantidades de resíduos perigosos (pilhas, medicamentos, tintas, solventes, óleos e gorduras resultantes do uso doméstico) tem evidenciado, a nível mundial, o problema da sua gestão.

Existem, assim, vários tipos de resíduos, entre eles os Resíduos Urbanos (RU)¹⁶. Atualmente, em Portugal a sua definição advém do Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), consubstanciado pelo Decreto-lei n.º178/2006, de 5 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 73/2011, de 17 de junho, definindo-o como "resíduo proveniente de habitações, bem como outro resíduo que, pela sua natureza ou composição, seja semelhante ao resíduo proveniente de habitações".

¹⁶ O termo começou a ser utilizado para definir “lixo”, que significa “aquilo que se deitou fora porque está gasto, sujo ou não é útil” (Carapeto, 1998).

Pode entender-se por resíduo tudo o não aproveitado nas atividades humanas, provenientes das indústrias, comércios e residências, o que coloca enormes desafios à sua gestão (LIPOR).

Pereira-Ramos (2015:42) realça que “as sociedades modernas têm gerado uma produção exponencial de resíduos, constituindo a proliferação destes um problema a nível mundial, afetando a saúde pública e o ambiente, situação a que Portugal não está alheio”. A problemática requer pois reflexões aprofundadas e ações concretas a vários níveis, pelo que os resíduos têm vindo progressivamente a merecer especial atenção, sendo, em conjunto com os recursos naturais, uma das áreas prioritárias da União Europeia (UE), a par das alterações climáticas, natureza e biodiversidade, saúde e qualidade de vida. (Decisão nº 1600/2002/CE)¹⁷.

Desde os anos 90 que os RU são considerados uma prioridade da política nacional, sendo em 1997 aprovado o primeiro Plano Nacional para o setor, o PERSU - Plano Estratégico para a Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (Martinho, 1998).

Em 2006, foi revisto e origina um novo referencial, o PERSU II para o horizonte 2007-2016, visando garantir a adequada gestão dos RU e o cumprimento dos compromissos nacionais e europeus nesta matéria. Contudo, muito embora os esforços encetados, a sua avaliação revelou existir um desvio significativo das metas. Sendo o desvio de aterro¹⁸ e a recolha seletiva abaixo do proposto, tornou-se fundamental a sua reformulação antes do final do período de vigência (APA, 2012).

Atualmente, o plano que vigora é o PERSU 2020¹⁹, estabelece o quadro da gestão dos resíduos urbanos no horizonte 2014 a 2020. As suas principais medidas consubstanciam princípios de eficiência e de valorização dos resíduos como recursos. Apoiam o aumento significativo da recolha seletiva e da reciclagem²⁰, promovendo a eliminação progressiva da deposição direta em aterro, o que beneficia a sociedade, a economia e o ambiente (Neves *et al.*, s/d).

¹⁷ Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR 2011-2020).

¹⁸ Diretiva Aterros – Diretiva nº 1999/31/CE, de 26 de abril.

¹⁹ Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos, PERSU 2020.

Para que se entendam as metas da gestão dos RU, sintetiza-se a informação na tabela 2.3.

Tabela 2.3 Metas da Gestão de RU

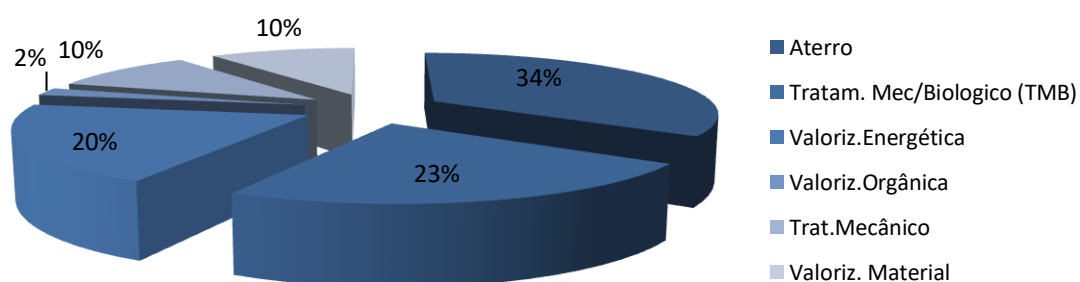
Designação	2016	2020
Prevenção de resíduos	Diminuir a produção de resíduos por habitante em, pelo menos, 7,6% em peso face ao valor verificado em 2012	Diminuir a produção de resíduos por habitante em, pelo menos, 10% em peso face ao valor verificado em 2012
Preparação para reutilização e reciclagem		Aumento mínimo global para 50% em peso
Reciclagem de resíduos de embalagem		Reciclagem de, no mínimo, 70% em peso de resíduos de embalagem
Redução da deposição de RUB em aterro		Redução para 35% da quantidade total, em peso, dos RUB produzidos em 1995

Fonte: APA (2016)

O Relatório do Estado Ambiente (REA), elaborado anualmente pela Agência Portuguesa de Ambiente identifica, anualmente, a posição do país face aos compromissos e metas assumidas e, no cômputo geral, considera que tem evoluído favoravelmente em vários domínios. Contudo, o Relatório Anual de Resíduos Urbanos-RARU-15 (APA, 2015) revela que em 2015 foram produzidas 4.765 mil toneladas (t) de RU, mais 1% do que em 2014. No entanto, sublinha, “o aumento verificado poderá estar relacionado com uma melhoria da situação económica de Portugal, o que parece indicar não estar, no contexto dos RU, a ser cumprido o objetivo de dissociar a produção de resíduos do crescimento económico.”

Assim, pese embora o investimento efetuado na modernização de equipamentos de triagem e no reforço das redes de recolha seletiva, Portugal ainda está longe dos objetivos apontados para 2020. Quanto ao encaminhamento direto dos RU, como se observa na figura 2.2, em 2015 seguiram para aterro 34%, 23% para tratamento mecânico e biológico, 20% para valorização energética, 2% para valorização orgânica, 10% para tratamento mecânico e 10% para valorização material (APA, 2016).

Figura 2.2 Encaminhamento dos RU 2015



Verifica-se, portanto, que de quase cinco milhões de toneladas de resíduos produzidos, que equivalem a cada português produzir cerca de 473 kg por ano e quase 40kg por mês, apenas 10% foram encaminhados para reciclagem e produção de novos materiais (APA, 2016).

Quanto aos valores referentes à taxa reciclagem por tipo de resíduo, em 2015, agruparam-se os valores na tabela 2.4.

Tabela 2.4 Taxa de reciclagem por tipo de resíduo 2015

Resíduos de embalagem de plástico	A taxa de reciclagem apresenta uma tendência crescente, alcançando os 48%
Resíduos de embalagem de metal	A Taxa de reciclagem inverte a tendência e aumenta para 64%
Resíduos de vidro	A taxa de reciclagem volta a não atingir a meta de 60% ficando, contudo, muito próxima com 59%
Resíduos de madeira	A taxa de reciclagem resultados superiores à meta estabelecida (15%), atingindo um valor de 91%;
Resíduos de embalagens de papel cartão	A taxa de reciclagem, apesar de vir a diminuir, apresentou um valor de 63%

É pois “urgente a adoção de boas práticas e políticas concertadas que contrariem as tendências relacionadas com a elevada produção de resíduos, o consumo exagerado e a inadequada gestão dos recursos naturais (...) Efetivamente, os resíduos são recursos e a sua gestão deve ser sempre realizada na ótica da sua valorização mais adequada.” (LIPOR, 2009:3)

2.5 Educação para a gestão dos Resíduos

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2016) sublinham a preocupação, à escala mundial, com a importância de assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis, bem como a de se alcançar a gestão ambientalmente saudável dos resíduos ao longo de todo o seu ciclo da vida. Neste sentido, ganham maior relevância os Projetos de EA que estimulem a prática dos “Rs” e fomentem a prevenção, a redução, a reutilização, a reciclagem e a separação na fonte.

A prática dos “3 Rs” visa inculcar a importância de *Prevenir* e *Reduzir* o número de embalagens que se utilizam, priorizando a escolha de produtos a peso em vez de embalados, a utilização de sacos reutilizáveis, pilhas recarregáveis, entre tantos outros exemplos. A este verbo acrescenta-se, ainda, a importância de “reduzir o volume” dos resíduos que se separam e encaminham. Dobrando e espalmando, por exemplo, para que nos ecopontos caibam muitos mais; A importância de *Reutilizar* (e reaproveitar) o papel, embalagens, sacos, vidros, ... ato que nos permite poupar recursos e dinheiro. No entanto, à mnemónica já se acrescenta um quarto “R”, do verbo *Repensar* – refletindo sobre a importância de cada um repensar as suas práticas quotidianas e os resíduos que produz, tornando possível que, passo a passo, caminhemos para um futuro mais sustentável (Almeida, 2016). Por último, *Reciclar*²¹ todos os materiais possíveis - papel, cartão, vidro, embalagens, pilhas, materiais elétricos e eletrónicos, orgânicos (compostagem/vermicompostagem), entre muitos outros a serem separados²².

No entanto, a Associação Bandeira Azul Europa (ABAE), não obstante a importância de *separar*, no seu programa Eco-escolas, já inculca a prática de “6Rs”. Sendo o primeiro “R” *Repensar* (as necessidades de consumo), segue-se *Recusar* (o que não nos for realmente necessário), *Reduzir* (as necessidades e o consumismo), *Reutilizar e Recuperar* (os mais diversos materiais) e, por fim, *Reciclar*.

²¹ Na natureza, o processo de reciclagem é uma constante, “nada se cria, nada se perde, tudo se transforma”. É um processo que se baseia no reaproveitamento de materiais a serem utilizados como matéria-prima, como é o caso dos resíduos, para produzir um novo produto (Lipor).

²² Ato de recolher e encaminhar os resíduos de modo a que propicie a sua reciclagem ou a sua reutilização (Logarezzi, 2004:23)

Em matéria de RU, o Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR) para além de defender a educação e sensibilização ambiental como determinantes, sublinha que “A responsabilidade é de toda a sociedade, não podendo ser excluída nenhuma parte dela” (PNGR 2011-2020:15). No mesmo sentido, o PERSU2020 preconiza, entre outros aspetos, o fundamental “Envolvimento direto do cidadão na estratégia dos RU, apostando na informação e facilitando a redução e a separação, tendo em vista a reciclagem” (PERSU 2020:4).

Russo (2003:17) considera a EA indispensável para se obterem resultados positivos nesta área. No entanto, adverte que “a tarefa é gigantesca e só com a participação de todos será possível mudar “mentalidades” arreigadas a décadas de costas voltadas para o ambiente e uma cultura conservadora, pelo menos neste domínio”. Carmo (2014:95) acrescenta que, ainda que haja consciência dos problemas, os hábitos arreigados constituem uma barreira considerável. Dando como exemplo “a simples questão da separação do lixo doméstico”, salienta que “quem tenha vivido largos anos sem esta preocupação sabe bem que não é fácil, (...) exigindo de todos um grande esforço de mudança de hábitos para criar novas rotinas”. Também Santos (2015:24) entende que a educação ambiental “constitui um importante instrumento de mobilização da comunidade para mudança de hábitos e comportamentos, especialmente para alcançar os objetivos relacionados com a coleta seletiva”, sendo a escola “um dos ambientes propícios para a abordagem de temas do meio ambiente, geração, tratamento e destinação de resíduos, reciclagem e cidadania”.

Porém, Barbosa (2013:949) refere evidências que sugerem que os esforços não têm sido eficazes. Salienta, contudo, que a EA “enquanto laboratório de experimentação de novas práticas sociais, de reconfiguração de atitudes e comportamentos, é uma força de educação a ter em conta no relançamento do projeto democrático em termos sustentáveis”. Também Pereira-Ramos (2015:42) sublinha que “Embora já muito trabalho se encontre feito no sentido de estudar a aplicação dos projetos de educação ambiental e conhecer de que forma esta educação contribui para um desenvolvimento sustentável, os estudos mostram que ainda é insuficiente”.

Não obstante, em 2007, Soares *et al.* realizaram um estudo sobre a aplicação da EA aos RU, concluindo que “a educação ambiental é fundamental para o sucesso de programas realizados para sensibilização da comunidade em relação aos resíduos.”

Schmidt *et al.* (2011) realçam que a EA surgiu em Portugal como um campo organizado de ação coletiva há cerca de 30 anos. Nesta época do retorno à democracia, grandes mudanças sociais e ambientais começaram a ocorrer. No entanto, juntamente com melhorias significativas no sistema educacional e nos currículos, os impactos reais destinados a preparar futuros cidadãos para lidar eficaz e sensivelmente com a solução de problemas ambientais ainda não são evidentes. Assim, as vias e o contexto social destes esforços, visando a modernização da EA em Portugal, e o seu aparente insucesso em cumprir os seus objetivos, formam a base da análise do seu estudo. Os autores examinam os resultados de um questionário de pesquisa enviado a 15.000 escolas públicas e privadas, que executaram projetos formalmente associados com EA e EDS. Concluem que na maioria dos casos a complexidade ambiental e as suas interações com a vida e a sociedade são completamente ignoradas, acrescentando dificuldades ao exercício de cidadania, responsabilização e desenvolvimento sustentável. Isso, adicionado à persistente incapacidade da EA como um todo para cumprir com a crescente disseminação, leva a que haja necessidade de um apelo social sobre os problemas ambientais contemporâneos em Portugal e no mundo. Contudo, saliente-se, dos 1619 projetos em estudo, 1100 (67,9%) referem-se à triagem e/ou separação de resíduos, representando a atividade de EA mais desenvolvida dentro escola.

Convergindo, o estudo de Macedo, realizado em 2014 com o objetivo de avaliar os conhecimentos ambientais dos alunos, estudar os seus hábitos e verificar a existência, ou não, de efeitos da educação ambiental em Portugal, efetuou um inquérito a 480 alunos (do 1º, 2º, 3º ciclos e secundário) de quatro escolas portuguesas, concluindo que “48,54% dos inquiridos conhece o termo educação ambiental, 65,63% praticam a separação de resíduos e, 35,63% consideram que a educação ambiental na escola foi fundamental para estas práticas em casa.” (Macedo, 2014:410).

Fora do contexto nacional, refira-se que em 2005 Alencar fez um levantamento diagnóstico do *status* do conhecimento de estudantes do Ensino Médio de uma escola pública de Salvador, Brasil sobre o problema dos resíduos e suas possíveis soluções, e conclui aquilo que é nosso entendimento atual: que podemos proporcionar aos alunos uma grande diversidade de experiências e ensinar-lhes formas de participação, para que possam ampliar a consciência sobre as questões relativas ao ambiente. A educação é, na verdade, o caminho fundamental, o meio único de conduzir a população ao imprescindível grau de sensibilização para proteger e preservar o meio ambiente (Alencar, 2005).

Trindade (2011) desenvolveu um estudo com objetivo similar ao nosso. O projeto foi aplicado em turmas do Ensino Fundamental, onde se inclui o equivalente ao nosso 1.º ciclo, procurando mudanças de comportamento em relação ao tratamento e destino dos resíduos, utilizando este assunto como estratégia interdisciplinar para inserir a Educação Ambiental no currículo escolar. “O estudo analisou que as atividades proporcionaram reflexões individuais e coletivas, um novo olhar sobre o consumismo, os valores da separação e reciclagem do lixo, seu custo para o meio ambiente e os benefícios quando o lixo é reutilizado” (Trindade, 2011).

No que se refere aos cuidados a ter com o animal de estimação e à questão dos dejetos, Crespo *et al.* (2013) salientam que a contaminação ambiental e os respectivos parasitas são considerados fatores de risco em Saúde Pública. Assim, desenvolveram uma ação de sensibilização sobre Ambiente e Saúde, que decorreu na Expo Criança 2009, em Santarém, cujo objetivo foi de dar às crianças um papel ativo na educação e sensibilização ambiental. Compreendeu a visualização de parasitas, jogos temáticos, simulações de ida ao veterinário e recolha de dejetos, exposição de um jardim público com parque canino, construído com brinquedos de crianças, exibição de apresentações e painéis temáticos. Para avaliar o conhecimento, grau de sensibilização e a eficácia da ação, realizaram um inquérito às crianças sobre a sua interação e cuidados com canídeos. Os dados revelaram que 51,87% das crianças possuíam canídeos e afirmaram apanhar os dejetos, apesar de referirem a inexistência de dispensadores e contentores próprios para o efeito. Também Santos *et al.* (2013) desenvolveram um projeto em escolas, similar ao nosso, onde fizeram abordagens sobre a posse responsável de cães e gatos, bem como os cuidados necessários para promover a saúde e o bem-estar animal. Para atingir os objetivos, as palestras foram planeadas de forma a abordar temas como a Zoonoses e cuidados

veterinários necessários, maus-tratos, raças com potencial de perigo, limpeza dos dejetos animais, controlo reprodutivo, imunizações e controlo de parasitas. Através dos resultados preliminares percebem que há bastantes fatores a melhorar, dado que os dejetos podem contribuir para a ocorrência de Leishmaniose e outros problemas, inclusive pelo fato de não serem apanhados a curto prazo.

Pela contextualização efetuada entende-se que o Projeto foco deste trabalho pode, de fato, contribuir para motivar, inculcar e desenvolver práticas mais sustentáveis. No entanto, saliente-se que a participação e envolvimento das famílias apresenta-se como uma oportunidade, e um desafio, principalmente, porque “quando as crianças conseguem ser agentes efetivos de mudança ambiental junto dos adultos é toda a dimensão da cidadania que sai reforçada” (Almeida, 2002:31). A este respeito, Carmo (2014:95) serem “justamente os mais novos que muitas vezes funcionam como catalisadores de mudança familiar, divulgando as boas práticas que aprendem na escola junto da família e pressionando os mais velhos nesse sentido”. Dowdeswell (2004 *cit. in* Dutra, 2004:1) salienta não ter a menor dúvida de que “as crianças são líderes no que diz respeito a questões ambientais. Elas têm o poder de educar seus pais. Como tomadores de decisões e mudar o que está acontecendo em nível individual.”

2.6 Educação para o Desenvolvimento no Ensino Básico e o papel das Autarquias Locais.

A educação ocorre em diferentes momentos do nosso quotidiano e, na escola, decorre em diferentes níveis e disciplinas verificando-se, progressivamente, que conteúdos e práticas curriculares tendem a ser revistos, saindo reforçados os pontos de vista ambiental e de sustentabilidade.

No que respeita, concretamente, à Educação para o Desenvolvimento, Torres *et al.* (2016:5) referem que visa a consciencialização e a compreensão das causas dos problemas do desenvolvimento e das desigualdades a nível local e mundial, num contexto de interdependência e globalização, com a finalidade de promover o direito e o dever de todas as pessoas e de todos os povos a participarem e contribuírem para um desenvolvimento integral e sustentável”.

O seu Referencial constitui-se como documento orientador que visa enquadrar a intervenção pedagógica da Educação para o Desenvolvimento, como dimensão da educação para a cidadania, e promover a sua implementação na educação pré-escolar e nos ensinos básico e secundário. Este documento pode ser utilizado em contextos diversos, no seu todo ou em parte, podendo ser utilizado no quadro da dimensão transversal da educação para a cidadania, em contexto de ensino e de aprendizagem de qualquer disciplina. A título de exemplo, refira-se que grandes problemas ambientais, bem como catástrofes humanitárias, ainda que ocorridos noutros países, podem servir de reflexão pedagógica e ser trabalhados, desde tenra idade, em áreas como o conhecimento do mundo, e do outro, em ciências naturais, história e geografia. Entre muitos outros, também os temas ‘água’, “energia”, “escassez de recursos” e “diversidade biológica” o podem. São aprendizagens que “abrem” a perspetiva do Mundo e se desenvolvem em ciclos e níveis sem precedentes. Progressivamente, tende a ser consensual que o desenvolvimento da cidadania, ativa e consciente, em tempos de globalização e de escassez de recursos, só pode ser perseguido com o articular de várias áreas do saber e de todas as disciplinas curriculares. Neste sentido, Duarte (2018) sublinha que novos temas são visíveis em algumas áreas, tais como ‘ética e meio ambiente’ no ensino da religião ou ‘uma visão histórica do meio ambiente’, na disciplina de história. “Pelo que, muitos estudos empíricos mostraram que uma ampla gama de questões ambientais encontrou o seu caminho nos currículos escolares.” (Idem). 35

No entanto, importa também potenciar a necessária interdependência e complementaridade com outros atores e áreas do saber (Torres *et al.*, 2016). Por isto mesmo, tendo em conta as orientações curriculares em vigor, o Referencial também pode ser utilizado para o desenvolvimento de projetos e atividades que tenham como objetivo contribuir para a formação pessoal e sociocultural dos alunos/as. “A implementação destes projetos beneficia da abordagem sobre vivências quotidianas que se cruzem com questões da comunidade local e da interação destas com desafios de ordem [ambiental,] global” (Torres *et al.*, 2016). Esta evidência explana-se tal como a objectivamos com este estudo e o Programa de Educação Ambiental, concebido e desenvolvido em estreita articulação com o projeto educativo do AES e da escola.

As políticas relativas à Educação para o Desenvolvimento nas cidades são bastante recentes. Estabelecidas pelo Despacho conjunto do Ministério dos Negócios Estrangeiros e do Ministério da Educação n.º 25931/2009, de 26 de novembro de 2009, norteiam a Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento - Promoção da Cidadania Global (2015).

Neste contexto, atente-se que o papel das Autarquias Locais tem

“... origem na organização política criada pelos romanos, mantendo-se, ao longo dos séculos, como as estruturas básicas de organização local das populações (...) sempre desempenharam um papel inquestionável na organização geral do Estado, tendo-se revelado [ao longo da história,] como fundamentais em inúmeros domínios de ação.” (Bilhim, 2004 *cit in* Ferreira, 2014)

No entanto, face à conjuntura atual, “o Governo local é atualmente atravessado por um tufão de ventos e chuvas fortes que agitam políticos, dirigentes, funcionários e as populações” (Idem). Os municípios batem-se pela forma de se tornarem mais úteis e eficazes, sobrevivendo com escassez de recursos e contribuindo para o desenvolvimento equilibrado do todo nacional (Ferreira, 2013).

Nas últimas décadas, o acréscimo das suas competências originou uma expansão substancial de novas formas de Administração, principalmente com a criação de empresas Municipais, Intermunicipais e Regionais. Com elas, os Governos objetivam promover o planeamento e a gestão no domínio do desenvolvimento económico, com enfoque nos Programas de Apoio ao Desenvolvimento Regional. Deu-se, assim, um choque reformista “que deriva do facto da maioria dos políticos pertencer aos dois importantes partidos políticos portugueses que têm alternado no governo nacional nos últimos 30 anos” (Tavares & Camões, 2010).

Depois de mais de quatro décadas de democracia, entre muitas outras tarefas fundamentais, as autarquias têm agora a tarefa de desenvolver a mudança de paradigma, “da quantidade para a qualidade, da produção para a gestão, da informação assimétrica para a transparência e responsabilidade, do monopólio para a concorrência, do crescimento para sustentabilidade e da burocracia para a simplicidade” (Silva, 2008). No entanto, na sua maioria continuam estruturas verticalizadas, pouco flexíveis, “pesadas” e muito dependentes de subvenções do Estado, “tendo o caminho que passar por mudar a cultura do Governo Central, através do desenvolvimento de uma genuína Lei do Localismo” (Jones & Stewart, 2012).

A tendência geral tem sido para descentralizar e reforçar o poder local, como é o caso das câmaras municipais. Constantemente confrontadas com exigências complexas advindas da Lei, da complexidade das sociedades atuais e fortemente dependentes de estabelecimento de parceria, a maioria colabora em rede em diversos contextos, tais como a educação, a habitação social, os cuidados de saúde e assistência e as políticas sociais. Considera-se que têm uma melhor compreensão das necessidades locais, reais, sendo por conseguinte mais capazes de as governar de forma mais adequada (Bilhim, 2004; Span *et al.*, 2012; Ferreira, 2014). Contudo, Bilhim (2004). Defende que uma nova abordagem é necessária, para permitir que seja atingido o pleno potencial do governo “mais próximo do cidadão”. Abordagem que deve basear-se no reconhecimento da sua importância, tanto no seu direito próprio, como no seu papel de liderança de comunidade dentro do sistema de governação comunitária (Jones & Stewart, 2012).

Neste contexto, atente-se que as políticas relativas à Educação para o Desenvolvimento nas cidades são recentes. Advindas pelo Despacho conjunto do Ministério dos Negócios Estrangeiros e do Ministério da Educação n.º 25931/2009, de 26 de novembro de 2009, estabelece a Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento e Promoção da Cidadania Global (2015). Constitui um documento de referência tendo como objetivo promover a cidadania global através de processos de aprendizagem e de sensibilização da sociedade para as questões do desenvolvimento. A sua conceção foi de iniciativa do Instituto de Apoio ao Desenvolvimento, que elaborou em colaboração com várias Entidades públicas e privadas que trabalham neste âmbito, nomeadamente, o Ministério da Educação.

Em matéria de Educação, o Poder Local do Município de Sines tem reconhecido, continuamente, o seu papel preponderante para o desenvolvimento do território. Tem sido área prioritária de investimento, estando o Concelho atualmente dotado de estabelecimentos de ensino de todos os níveis.

De acordo com Ferreira (2013), rumo às novas atribuições em matéria de educação, entre os principais programas desenvolvidos destacam-se as Atividades de Enriquecimento Curricular (AEC), que se inserem numa estratégia alargada de articulação entre o funcionamento da escola e a organização de respostas sociais no domínio do apoio à família. Dirigidas ao pré-escolar e ao primeiro ciclo do ensino básico, oferecem resposta nas áreas desportiva, dramática, plástica e musical. A expressão dramática contribui para o desenvolvimento psicomotor, capacidade de atenção e concentração, sensibilidade, competências de trabalho e vivência em grupo. A “Hora de Música”, a concentração, o respeito pelo outro e pela diversidade são os pontos mais trabalhados. A “hora de inglês”, desenvolvida com alunos do 1.º ciclo, representa um “elemento fundamental da cidadania global” e do desenvolvimento precoce de competências, no quadro de crescente multiculturalidade, contribuindo para promover a “igualdade de oportunidades”. O Programa de Expressão Física e Motora assegura atividades a todas as crianças da rede pública e às que frequentam os jardins-de-infância das IPSS e, com ele, objectiva-se fomentar a cooperação, a solidariedade e a entreatajuda, promover relações de confiança, amizade e companheirismo (Idem).

O Serviço Educativo e Cultural do Centro de Artes (SEC), que faz parte do Project *Small Size*, rede europeia de difusão de artes performativas, é o agente de ligação entre os serviços do CAS e a comunidade, promovendo a aproximação do público, predominantemente escolar, às várias linguagens artísticas, desde a promoção do livro e da leitura às artes plásticas, dança, música, teatro, entre outros.

Acresce o Programa de Educação Ambiental, à época deste estudo dirigido, principalmente, aos alunos do pré-escolar e do 1º Ciclo, visando sensibilizar e fomentar a consciencialização coletiva que permite desenvolver a cidadania ambiental e um futuro mais equitativo e sustentável. PEA que, no ano letivo em curso (2018-2019), já abrange todos os alunos de todos os níveis, do ensino pré-escolar ao ensino secundário

CAPÍTULO III – OPÇÕES METODOLÓGICAS

3.1 Estratégias metodológicas

As metodologias de investigação decorreram dos paradigmas de investigação em ciências sociais e humanas, entendidos como “conjunto articulado de postulados, de valores conhecidos, de teorias comuns e de regras que são aceites por todos os elementos de uma comunidade científica num dado momento histórico” (Coutinho, 2008:9). Nesta conceção é possível “identificar duas grandes derivações metodológicas: a perspectiva quantitativa e a perspectiva qualitativa; existindo ainda a perspectiva orientada para a prática” (Idem).

Bell (2010) realça que estilos, tradições ou abordagem diferentes, recorrem a diferentes métodos de recolha de informação, não havendo abordagem que prescreva ou rejeite uniformemente qualquer método em particular. A pesquisa quantitativa recolhe fatos e estuda a relação entre eles, realiza medições científicas e, se possível, generalizáveis. A pesquisa qualitativa “está mais interessada em compreender as percepções individuais do mundo. Procura compreensão, dúvida da existência de fatos “sociais” e põe em questão a abordagem “científica” quando se trata de estudar seres humanos” (Idem:20).

Bogdan & Biklen (1994:11) salientam que “A influência dos métodos qualitativos no estudo de várias questões educacionais é cada vez maior”. E, acrescentam, “Ainda que a investigação qualitativa no campo da educação só recentemente tenha sido reconhecida, possui já uma longa e rica tradição” (Idem:19).

Neste sentido, dado que a escolha da metodologia se deve fazer em função da natureza do problema a estudar, este trabalho assenta no paradigma interpretativo/descritivo, de tendência naturalista e de cariz qualitativo, pois “pretende substituir as noções científicas da explicação, previsão e controlo do paradigma positivista pelas compreensões, significado e acção” (Coutinho, 2004:11). Considera-se a mais adequada para perceber os processos, os produtos, os fenómenos inerentes à problemática (Carmo e Ferreira, 2008), porque pretende “interpretar em vez de mensurar e procura-se compreender a realidade tal como ela é, experienciada pelos sujeitos ou grupos a partir do que pensam e do modo como agem (seus valores, representações, crenças, opiniões, atitudes e hábitos)” (Craveiro, 2007:202).

Para sua concretização, procede-se a um estudo de caso, que, indicado para investigadores isolados, permite estudar determinado aspeto de um problema, em pouco tempo (Bell, 2010). Com ele, pretende explorar-se o tema, interpretar as palavras, analisar as pessoas e descrever as diferentes perspectivas, não interessando apenas as palavras, mas também os gestos, atitudes, comportamentos e expressões. Permite, ainda, pesquisar em torno de questões “como” (*como se pode contribuir para que os resíduos sejam, cada vez mais, prevenidos, reduzidos, reutilizados, reciclados e devidamente encaminhados e valorizados?*) e “porquê” (*porque são, ou não, as ações de EA desenvolvidas uma ferramenta eficaz para promoção da cidadania ambiental?*), aspetos que conferem clareza e pertinência a este trabalho.

Para além do estudo de caso, opta-se pela pesquisa-ação, abordagem de natureza essencialmente prática, orientada para a resolução de problemas concretos e para a promoção da tomada de consciência, como é objectivo deste trabalho. Para mais revelar-se particularmente atraente para professores e educadores devido ao fato de serem profissionais a levarem a cabo uma pesquisa e esta visar um maior entendimento e aperfeiçoamento do desempenho durante um certo período de tempo (Bell, 2010), como é objetivo da investigadora-educadora. Acresce que pode ajudar a desenvolver estratégias e métodos para que sua atuação seja a mais adequada, propiciar técnicas e instrumentos de análise da realidade, assim como formas de recolha e análise de dados (Quintas, 2008; Almeida, 2016).

3.1.1. Pesquisa-ação

Thiollent (1986:14) entende Pesquisa-ação²³ como “um tipo de pesquisa social em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes estão envolvidos de modo cooperativo e participado”, sendo a participação das pessoas implicadas nos problemas investigados absolutamente necessária.

²³ Muitos autores denominam-na de “investigação-ação”.

Contudo, não é constituída somente pela ação ou pela participação, pois com ela é possível produzir conhecimentos, adquirir experiência, contribuir com a discussão, ou fazer avançar o debate acerca das questões abarcadas. Ela está envolvida com a prática educativa/investigativa, sendo aqui entendida como um movimento indissociável entre teoria e prática (Thiollent, 1986).

“Com a pesquisa ação os pesquisadores pretendem desempenhar um papel ativo na própria realidade dos fatos observados. [Pelo que] desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em função dos problemas (...) que consiste em organizar a investigação em torno da concepção, do desenrolar e da avaliação de uma ação planejada (...) necessária para que haja reciprocidade por parte das pessoas e grupos implicados.” (Thiollent, 1986)

Vários pesquisadores questionem o seu distanciamento dos métodos convencionais de pesquisa. Porém, nela “O pesquisador constata o problema e busca ajudar fazendo com que os envolvidos tomem consciência da situação em uma ação coletiva” (Idem), “atua e faz parte do ambiente de pesquisa, relatando suas impressões sobre o problema e sobre as soluções investigadas” (Dick, 2005: 24).

Carmo e Ferreira (2008) destacam-na por não ter como objetivo a generalização dos resultados obtidos e, portanto, o problema de controlo não assumir a importância que apresenta noutras investigações. Macedo (2014:64) por ter “como intuito realizar um projeto de intervenção, elaborado em função das necessidades do meio e produzir conhecimento a reinvestir na prática”.

A este respeito inspiramo-nos no trabalho de Cohen e Manion (1994:12), salientado por Bell (2010:21), considerando a pesquisa-ação como “um processo essencialmente *in loco* com vista a lidar com um problema concreto localizado numa situação imediata”. Nesta concepção, o trabalho não está terminado quando o Projeto acaba, “os participantes continuam a rever, a avaliar e a melhorar a sua prática” (Idem), tal como se deseja no Projeto, aqui descrito e apresentado.

Em todas as atividades, a observação, o inquérito por questionário oral, e a própria investigadora são instrumentos principais de recolha de dados (Carmo & Ferreira, 2008; Coutinho, 2004), pelo que as técnicas utilizadas são a observação participante, o guião do questionário inicial e final, as notas de campo²⁵ e o registo fotográfico. No entanto, recorre-se, também, a fontes de dados suplementares, tais como os trabalhos realizados e as expressões/reações observadas.

“O termo *dado* refere-se aos materiais, em bruto, que o investigador recolhe do mundo que se encontra a estudar e que formam a base de análise (...) materiais que regista activamente, tais como transcrições de entrevistas e notas de campo referentes à observação participante.” (Bodgan & Taylor, 1982:149)

²⁵ Bogdan e Biklen (1994:150) defendem que na observação participante se proceda ao registo de notas de campo, como “o relato escrito daquilo que o investigador ouve, vê, experiencia e pensa no decurso da recolha e reflectindo sobre os dados de um estudo qualitativo”.

3.2 Caraterização do Projeto

3.2.1 Enquadramento do local do estudo

O Concelho de Sines tem uma área de 203,3 km²⁶ e 14 238 habitantes, segundo os censos de 2015, sendo 7029 indivíduos do sexo masculino e 7209 do sexo feminino.

É um concelho privilegiado do ponto de vista natural. A sul está integrado no Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV), a norte, uma pequena parte, integra a Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha (RNLSS).

Sines é uma cidade do Distrito de Setúbal, região do Alentejo e sub-região do Alentejo Litoral que, para além do caraterístico crescimento demográfico do litoral, nos últimos anos cresceu a um ritmo frenético, em resultado da qualidade e dimensão da sua orla costeira. (Figura 3.1.).

Figura 3.1. Vista aérea de Sines



Fonte: APS (2016)

²⁶ <http://www.sines>

No início da década de 1970, deu-se um choque a todos os níveis e desenvolveu-se uma nova sociedade. A pequena vila piscatória transformou-se, rapidamente, numa cidade industrial com a instalação de grandes indústrias e dos terminais portuários. Contudo, a componente industrial apontada pela delapidação dos recursos naturais, nasce do critério quase exclusivo do desenvolvimento económico²⁷.

Atualmente é um polo de desenvolvimento regional, nacional e até mundial, e a dinâmica introduzida pela indústria, apoiada no porto oceânico²⁸, é responsabilizada pelo crescendo de poluição ambiental. O turismo, a agricultura e a pesca sentem-se fortemente ameaçados, o que tem originado intensas manifestações de desagrado da comunidade local²⁹.

A população caracteriza-se por grandes contrastes, quer em termos de heterogeneidade, quer em termos da dimensão de aglomerados habitacionais, bem como na dimensão socioeconómica. Face às suas características verifica-se a imigração de indivíduos, principalmente, provenientes de países dos Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOP) e da Europa de Leste, assim como de etnia Cigana. “As suas características ímpares repercutem-se integralmente na comunidade educativa. Situação que dá azo a um acréscimo da população escolarizável e que contribui para um contexto multicultural.”³⁰

²⁷ Estratégias do Estado: arranque do complexo de Sines.

²⁸ Sines é o principal centro energético e petroquímico do país e o seu porto de águas profundas, cuja importância é reconhecida, é motor de desenvolvimento e representa um fator de atração para empresas, capital e competências.

²⁹ As tensões sociais em Sines começam com a construção do porto e dos sítios industriais em 1973, um processo no qual a população não foi consultada nem envolvida, e que alterou profundamente o modo de vida local (Pacheco, 1999 cit. in Barroqueiro e Caeiro, 2016).

³⁰ PEA-AES

3.2.2 Programa de Educação Ambiental (PEA) 2015-2016

Pelo descrito, sendo a escola o local privilegiado para a formação da consciência ambiental, entre os Programas e Projetos desenvolvidos pela autarquia, destaca-se o Programa de Educação Ambiental (PEA) que visa sensibilizar a Comunidade, em particular a Comunidade Escolar e demais agentes educativos, para a adoção de práticas que valorizem e protejam o ambiente.

Os diversos PEA do Município intentam, continuamente, sensibilizar despertando hábitos de preservação ambiental e poupança de recursos naturais, fomentar comportamentos responsáveis e ambientalmente equilibrados. Neste pressuposto, promover competências, atitudes e comportamentos que permitam observar, interpretar, questionar, avaliar e agir no meio envolvente é o desafio. Abordando um conjunto de temáticas e desenvolvendo uma série de atividades, principalmente, com o Pré-escolar e o 1º ciclo do ensino básico, apresenta-se como importante ferramenta ao serviço da educação. O objetivo é dotar os alunos de um conjunto de conhecimentos e aptidões críticas que (nos) permitam intervir (agir) diretamente e/ou indiretamente na construção de uma sociedade mais justa e de um ambiente mais limpo e saudável.

Ao longo dos anos, têm sido vários os temas abordados: resíduos e compostagem, agricultura biológica, redução e reutilização de materiais, poupança de água, energias renováveis, entre outros, sempre objetivando despertar o papel crítico e ativo que cada um pode desempenhar na vida em sociedade.

O Programa, desenvolvido anualmente pelo Serviço de Ambiente da Câmara Municipal de Sines, é desenhado em estreita colaboração com a Direção e Coordenação escolar, em função do plano de estudos e das necessidades do Projeto Educativo das Escolas.

No período que compreende este trabalho, salienta-se o forte contributo do Projeto Educativo do AES (PEA-AES)³¹, que destaca ser “imprescindível a colaboração e a participação de toda a comunidade educativa, não só na sua construção, mas também na sua posterior operacionalização”.

³¹ Projeto elaborado para 4 anos, 2013 a 2017, denominado “*Uma Escola de Todos para Todos*”. No entanto, é um documento aberto sendo que a operacionalização dos seus objetivos é feita através do plano anual de atividades, que é avaliado trimestralmente e no final de cada ano letivo. (PEA-AES).

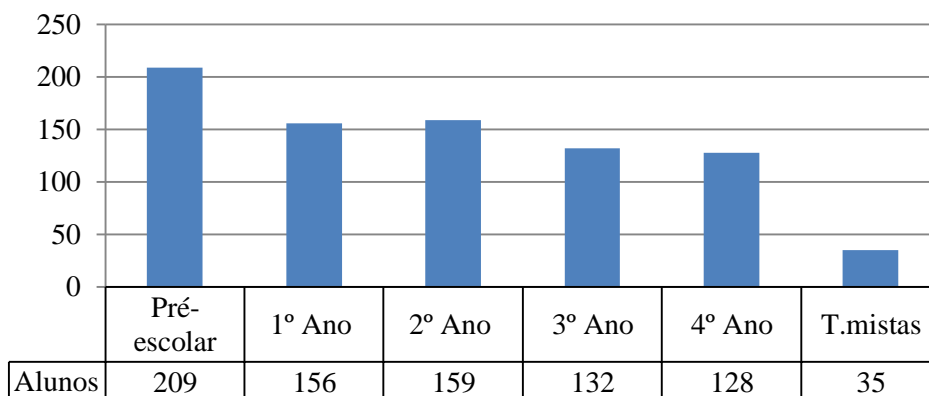
Neste contexto, e dada a problemática em estudo, o PEA 2015/2016 apresenta um tema transversal – os resíduos – assumido como Projeto Escolar é dirigido a toda a Comunidade, do pré-escolar ao primeiro ciclo. Na estratégia preconizada, os resíduos são abordados como recursos, sendo nossa prioridade educar/sensibilizar para a prevenção da produção, promove-se a redução e o “não desperdício”, incluindo o alimentar, a reutilização e, posteriormente, a reciclagem de resíduos.

Como anteriormente referido, Macedo (2014:21) salienta que se fala muito dos “3R’s que correspondem às iniciais dos verbos Reduzir, Reutilizar e Reciclar podendo deste modo se criar uma mnemónica que indica as atividades importantes a desenvolver”. Mote que nos propomos trabalhar para promover conhecimentos, capacidades e atitudes, mais conscientes, participativas e “amigas do ambiente”.

Sobre o PEA, apresentado para aprovação do Executivo a 15 de julho de 2015, a Sr^a Vereadora do Pelouro do Ambiente, Dra. Filipa Faria, sua mentora, sublinha que nele “serão desenvolvidos vários projetos e iniciativas que permitam a alteração de comportamentos e que contribuam para um franco desenvolvimento sustentável”. Porque, refere, “educar para o Ambiente é transmitir aos mais jovens, desde tenra idade, uma cultura de responsabilidade sustentável. Educar para garantir um cidadão ambientalmente culto no presente e para o futuro”. Reforça ainda que “a implementação deste processo [EA] na educação e a sua melhoria constituem preocupações constantes e permanentes do Município”. Contudo, destaca que “tais projetos não podiam ser abraçados e concretizados sem o precioso contributo daquilo a que passamos a apelidar de *padrinhos*” do PEA. Pelo que, deixa “um especial agradecimento às empresas e entidades que entenderam aderir a esta causa.” (Sr^a Vereadora - Editorial, PEA15-16)

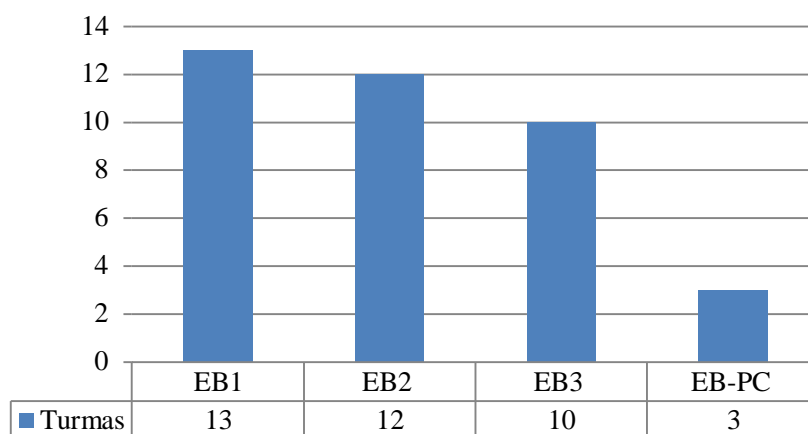
O PEA, apresentado à comunidade educativa do AES no arranque do ano letivo e implementado nas quatro Escolas Básicas (EB1, EB2, EB3 e PC) abrangeu 819 alunos: 209 alunos do pré-escolar; 156 alunos do 1º ano; 159 do 2º ano; 132 do 3º; 128 do 4º ano, e 35 alunos em turmas mistas de Porto Covo (Figura 3.2).

Figura 3.2. N.º de alunos por ano letivo que participaram no PEA



Em conjunto, os alunos distribuem-se por trinta e oito turmas: Treze turmas na EB1, doze na EB2, dez na EB3, e três turmas na EB de PC (Figura 3.3).

Figura 3.3. Distribuição de turmas por escola



3.2.3 Campo de estudo - Projeto de prevenção, redução, reutilização, separação e reciclagem de resíduos

Os vários temas e atividades que compõem o PEA decorreram em todas as escolas e com todos os alunos, do pré-escolar ao 4º ano do 1º ciclo.

Contudo, o projeto de *prevenção, redução, reutilização, separação e reciclagem de resíduos* é o tema em estudo. Iniciou-se no arranque do ano letivo e desenvolveu-se ao longo do ano a partir de três atividades principais, comuns a todos os anos escolares, que se complementam e interligam com outras, dirigidas “ano-a-ano”.

Inicialmente era intenção investigar a totalidade das atividades. Porém, não obstante ser a investigadora – a educadora - que dinamiza, promove acompanha, reflete e avalia as atividades de EA em todas as escolas e com todas as turmas, percebeu-se que o elevado número de turmas/alunos tornaria o estudo inviável.

Assim, delimitou a amostra à EB2 de Sines e o campo de estudo às suas turmas do 1º ciclo do ensino básico, num total de nove turmas e duzentos e dez alunos. Nela conta-se com duas turmas do 1º ano, com quarenta e oito alunos; três turmas do 2º, com setenta alunos; duas turmas do 3º com quarenta e seis alunos e, no 4º ano duas turmas e quarenta e seis alunos. O total das crianças divide-se por cento e oito do género feminino e cento e dois do género masculino, como verificável na tabela 3.1.

Tabela 3.1 Turmas e alunos-alvo do Projeto

TURMAS	N.º DE ALUNOS	RAPAZES	RAPARIGAS
1º Ano (T₁1)	22	7	15
1º Ano (T₁2)	26	7	19
2º Ano (T₂1)	19	14	5
2º Ano (T₂2)	26	10	16
2º Ano (T₃2)	25	13	12
3º Ano (T₁3)	20	13	7
3º Ano (T₂3)	26	15	11
4º Ano (T₁4)	26	14	12
4º Ano (T₂4)	20	9	11
TOTAL	210	102	108

De acordo com o PEA-AES, esta escola tem revelado um constante crescimento da sua população, estando já a acusar alguma sobrelotação do espaço. Serve uma população relativamente homogénea do ponto vista social e económico, sendo a maior parte dos alunos pertencentes a famílias da classe média. A média da escolaridade dos encarregados de educação é o 9º ano e uma parte significativa deste grupo tem frequência do ensino secundário ou superior. Contudo, “embora não se registem grandes dificuldades de aprendizagem em termos de conteúdos programáticos, verificam-se dificuldades ao nível das competências sociais e comportamentais”. (PEA-AES)

3.2.4 Descrição detalhada das tarefas

Procurando dar resposta às questões de partida, tentou compreender-se i) *de que modo o PEA poderá contribuir para que os resíduos sejam, cada vez mais prevenidos, reduzidos, reutilizados, reciclados e devidamente encaminhados e valorizados?*

Para tal, desenhou-se e implementou-se o Projeto de sensibilização e educação ambiental que promove a prevenção e redução, reutilização, separação e reciclagem dos RU's produzidos nas escolas, o que satisfaz o **objetivo geral** do presente estudo (Anexo I). Desenvolveu-se, essencialmente, a partir de três atividades comuns a todos os anos escolares e iniciou-se com uma ação de sensibilização e esclarecimento dirigida às auxiliares educativas. Ação que contou com as onze (todas) auxiliares da escola, complementada com visitas ao centro de triagem e aterro sanitário da Ambilital, que se realizaram nos dias 02 e 03 de setembro de 2015.

Com a comunidade docente e discente o projeto iniciou-se no “arranque” do ano letivo ao se equiparem as escolas com ecopontos (contentores de 120 lts)³². Aspeto satisfeito em todas as escolas no dia 23 de setembro, que nos permitiu fazer uma breve apresentação do Projeto e sensibilizar a Comunidade para a problemática. Cada ecoponto tem a cor *standarizada* - azul (papelão) para papel e cartão, amarelo (embalão) para embalagens plásticas e metálicas, verde (vidrão) para vidro e castanho para o “lixo” indiferenciado, todos complementados com autocolantes alusivos e indicativos dos resíduos que neles se devem depositar. Nas salas de aula e espaços comuns, distribuíram-se eco-bags³³ (mini ecopontos) para devida separação, principalmente, do papel. Simultaneamente fez-se uma breve sensibilização, contextualizando o tema, com o propósito de esclarecer e envolver toda a comunidade, em particular a discente, na redução e na correta separação dos resíduos da escola.

Depois, foi enviado à Direção do Agrupamento o pedido formal de autorização para recolha de dados (Anexo II).

³² Projeto “apadrinhado” pela Remax Sírius Sines.

³³ *Eco-bags* cedidos pela Ambilital

Para responder a parte **objetivo 1**, todas as turmas visualizaram o filme ambiental “Viagem à volta do lixo”³⁴. Filme produzido pela CMS que, apesar de já um pouco desatualizado, mostra numa linguagem clara e simples, grande parte dos aspetos inerentes à problemática. A sua visualização contextualiza, sensibiliza e desperta para o tema, sendo por isso antecedida e precedida de debates sobre os objetivos a atingir: reduzir o “lixo” na escola, reciclar, separar e encaminhar os RU corretamente.

Nesta abordagem, com o 3º e 4º ano incluíram-se as temáticas dos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REE), dos óleos alimentares usados e dos dejetos caninos, refletindo/ sensibilizando/ esclarecendo/ motivando para a participação e minimização destas problemáticas. Posteriormente visualizou-se o filme “cuidados a ter com o animal de estimação”, distribuíram-se panfletos informativos anteriormente elaborados pela CMS (Anexo III) e *flyer* da Unidade de Saúde Pública do Alentejo Litoral (frente e verso) (Anexo IV), nossa parceira na atividade.

Depois disto, foram sendo realizadas conversas/diálogos, abertos e reflexivos sobre a problemática, o que nos permitiu, oralmente, aplicar o guião dos questionários aos 3ºs e 4ºs anos, na fase inicial e final do projeto incidindo, principalmente, nas questões dos blocos 2 e 3 (Anexo V). Estes questionários são compostos por questões fechadas e semifechadas, adequadas à faixa etária, que permitem avaliar as competências cognitivas nos domínios dos conceitos, das capacidades de pensamento/processos (saber) e das atitudes/comportamentos/valores (saber fazer / saber ser) inerentes aos resíduos em geral. O guião foi pré-testado nas primeiras abordagens e ligeiramente corrido permitindo seu melhor entendimento nas aplicações posteriores, nomeadamente na interpretação, e na ação, referente às questões do “quadro de resíduos” (Anexo VI).

Para consolidar perceções (ideias) e conhecimentos, ao longo do ano letivo a comunidade educativa/escolar efetuou saídas de campo à AMBILITAL (**objetivo 1**). Todas as turmas efetuaram a visita o que nos permitiu dar a conhecer e observar, *in loco*, os diferentes processos de tratamento e valorização de resíduos (triagem e encaminhamento), bem como o funcionamento do aterro sanitário e da estação de triagem.

³⁴ Filme produzido pela CMS, que (já) carece de ser atualizado.

Reconhecendo-se estar no limiar do “educar pelo choque”, a complementaridade das atividades permitiu-nos refletir e agir, reforçando a importância de cada um *repensar* os resíduos que produz, bem como esclarecer, sensibilizar e promover a adoção de “novas” práticas para reverter a problemática.

Mostrando, sensibilizando e acompanhando, podemos captar comportamentos no momento em que eles se produzem em si mesmos (Quivy e Campenhout, 1998:196) e compreender o impacto da experiência e aprendizagem desenvolvida. Para isso, foram e sendo registadas as observações realizadas (Anexo VII) e tiradas notas de campo (Anexo VIII).

Com o 1º e 2º ano realizámos, também, ateliês de reciclagem e de reutilização de materiais, tabela 3.2, o que permitiu responder novamente ao **objetivo 1**. Com os 3ºs e 4ºs anos desenvolvemos uma campanha de sensibilização sobre a problemática dos dejetos caninos (**objetivo 2**).

Tabela 3.2 Ateliês realizados

ATELIERS	DESCRIÇÃO
<p>1º Ano</p> <p>Ateliê de reciclagem de papel</p>	<p>Em sala de aula, turma a turma, a atividade iniciou-se com uma breve conversa, simples e adequada à faixa etária, recapitulando aspetos anteriormente vistos e abordados, sobre a importância de reduzir, reutilizar, separar e reciclar, principalmente o papel.</p> <p>Depois, artesanalmente, com água e papel de jornal, alunos e professores produziram a sua folha/cartão de papel reciclado que, quando seca, pôde ser utilizada para elaborar um postal comemorativo (Natal, Dia da Mãe, Dia do Pai), por exemplo.</p> <p><u>Recursos:</u> Bacia de plástico, água corrente, água morna, um triturador, jornais velhos, dois “aros” de madeira com rede (formato A5) e uma esponja.</p>
<p>2º Ano</p> <p>Ateliê de reutilização de materiais</p>	<p>Turma a turma, também esta atividade se iniciou com uma breve conversa, recapitulando termos e conceitos anteriormente abordados sobre a importância de reduzir, reutilizar, separar e reciclar. Depois, a partir do aproveitamento de caixas de esferovite, de transporte de peixe que, infelizmente, iriam para o lixo (levando anos se decomporem) em vez de devidamente encaminhadas para o ecoponto (embalão), os alunos foram desafiados a desenvolver o espírito criativo e, colaborativamente, construir abrigos para os gatos de rua, para oferecer à associação 4Patas (Associação abrigo dos animais de Sines). A atividade permitiu dar “largas à imaginação”, reflectir sobre o conceito de solidariedade e compreender como muitos resíduos podem ser reutilizados e (re) aproveitados para originar novos produtos/artigos.</p> <p><u>Recursos:</u> caixas de esferovite, cola quente, canetas de cor para “todos os materiais”, sensibilidade e imaginação.</p>

<p>3º e 4º ano</p> <p>Retroação e 2ª aplicação oral dos questionários;</p> <p>Reflexão sobre a problemática dos “dejetos caninos” e elaboração de cartazes de sensibilização</p>	<p>Numa primeira sessão, iniciou-se uma conversa/diálogo refletindo sobre termos e conceitos anteriormente abordados, o que nos permitiu a segunda aplicação oral dos questionários. Num segundo momento, os alunos foram organizados em grupos de quatro, desafiados e convidados a esboçar um cartaz de sensibilização a elaborar ao longo do 2º período, alusivo à problemática dos dejetos caninos.</p> <p><u>Recursos:</u> cartolinas de diversas cores, revistas para recorte, cola, tesoura, canetas de feltro e, de novo, sensibilidade e imaginação.</p> <p>Numa segunda sessão, em parceria com o Centro Local de Saúde e a 4Patas, foi visualizado o filme da CMS, "cuidados a ter com o animal de estimação". De forma clara, o filme aborda questões como a vacinação e o registo, o não abandono/adoção, e os cuidados a ter na via pública, nomeadamente, no que a dejetos se refere. Antecedido de contextualização e seguido de conversa/debate reflexivo sobre o tema, no final da sessão foi distribuído um folheto informativo a cada aluno com o objectivo da informação “chegar” a casa e aos familiares.</p> <p>No final do ano letivo, os cartazes foram expostos no Centro de Artes de Sines (CAS) durante quinze dias, o que permitiu dar a conhecer os trabalhos realizados e a serem apreciados pela comunidade e, conseqüentemente, levar à apreensão das suas mensagens por todos os que visitaram a exposição.</p>
---	---

A participação, observação e reflexão promovem a interação e a recolha de ricas e variadas informações, o que nos permite verificar se *ii) as ações de EA desenvolvidas serão, de fato, uma ferramenta eficaz para promoção da cidadania ambiental?* Para mais, em todas as sessões foi solicitado às docentes de turma o preenchimento do “questionário de satisfação” (Anexo VII), o que nos permite avaliar a adequação e eficácia das atividades e responder ao **objetivo 3**. Analisando, agindo e refletindo sobre a apropriação e consciencialização de alunos e demais agentes educativos no que aos RU’s nas práticas quotidianas se refere, cremos ter reunido dados que nos permitem responder ao **4º objetivo**, propor estratégias e planos de melhoria / medidas que otimizem e confirmem sentido local ao PEASines.

Neste trabalho foram escaladas as seguintes etapas:

1ª Etapa: Pesquisa bibliográfica e revisão de literatura, visando aprofundar conhecimentos, enquadrar e clarificar conceitos e abordagens, tendo como objetivo contextualizar o estudo dando-lhe importância comparativa, alargar os horizontes e estabelecer prioridades (Sousa e Baptista, 2011:34).

Dado que este projeto foi desenhado e implementado, primeiramente, com um cariz profissional, a **2ª Etapa: Implementação do plano de atividades** (que num projeto puramente investigativo seria a 5ª Etapa e iniciar-se-ia numa fase posterior), teve início no mês de Setembro de 2015 e “arrancou” com uma ação de sensibilização dirigida às auxiliares educativas, com posterior visita à Ambilital. Visita que também se desenvolveu com todos os alunos e professores(as) ao longo do ano letivo.

A partir daqui a investigadora dinamizou, acompanhou, refletiu e avaliou todas as atividades previstas e desenvolvidas.

A **3ª e 4ª Etapas** foram dirigidas, principalmente, aos alunos do 3º e 4º ano. A 3ª etapa, **Construção e aplicação oral de questionários**, constituídos por perguntas claras e precisas, adequadas à faixa etária, para que todos as interpretassem da mesma maneira (Quivy e Campenhout, 1998:181), foram aplicados (oralmente) no decorrer das conversas/debates sobre a problemática. A **4ª etapa, Análise dos questionários e dos registos nas notas de campo**, técnicas que nos permitem “fazer inferências, válidas e

replicáveis dos dados para o seu contexto” (Silva e Pinto, 1999:103), desenvolveram-se ao longo do 1º período escolar.

Na **5ª Etapa**, foi feita nova abordagem incluindo a **problemática dos dejetos caninos**, efetuou-se nova aplicação (oral) dos **questionários** e, posteriormente, elaboraram-se **cartazes de sensibilização**. Na **6ª analisou-se o conteúdo das respostas** com o intuito de aferir a evolução das aprendizagens e o impacto das ações realizadas.

Na **7ª Etapa avaliou-se a eficácia das atividades**, pela análise de conteúdo das respostas aos questionários, pela observação e registo das práticas quotidianas, bem como pela análise dos trabalhos efectuados. Esta etapa teve como suporte a observação, a participação e o registo de vários momentos e atividades, realizadas em vários locais e contextos, ao longo de todo o ano letivo. Suportou-se também na análise dos “questionários de satisfação”, preenchidos atividade a atividade, pelas docentes de turma.

8ª Etapa: Análise e interpretação dos dados obtidos, feita ao longo dos meses de maio, junho e julho de 2016, culmina na elaboração do presente relatório de estágio.

As tabelas seguintes, 3.3. e 3.4., resumem as atividades realizadas pela investigadora e público-alvo, a constituição das turmas e as datas das atividades:

Tabela 3.3 Atividades realizadas pela investigadora e respetivo público-alvo

ATIVIDADES	PÚBLICO-ALVO
Implementação da recolha seletiva de resíduos	Toda a comunidade escolar
Filme Ambiental “Viagem à volta do lixo”	9 Turmas (210 alunos)
Visita à Ambilital	9 Turmas (210 alunos)
Reciclagem de papel	2 Turmas (48 alunos)
Ateliê de reutilização de materiais	3 Turmas (70 alunos)
Elaboração de cartazes sobre dejetos caninos	4 Turmas (92 alunos)

Tabela 3.4 Caracterização das atividades e número de alunos envolvidos

<p>2 Turmas do 1º ano:</p> <p>A “T₁1” com 22 alunos – 7 rapazes/meninos + 15 raparigas / meninas;</p> <p>Filme – 16/10/2015 Visita à Ambilital - 12/11/2015 Reciclagem de papel - 14/02/2016</p> <p>A “T₂1” com 26 alunos – 7 rapazes/meninos + 19 raparigas / meninas;</p> <p>Filme – 30/10/2015 Visita à Ambilital – 12/11/2015 Reciclagem – 12/02/2016</p>
<p>3 Turmas do 2º ano:</p> <p>A “T₁2” com 19 alunos – 14 rapazes/meninos + 5 raparigas / meninas;</p> <p>Filme – 28/10/2015 Visita à Ambilital – 03/12/2015 Ateliê de reutilização de materiais – 24/02/2016</p> <p>A “T₂2” com 26 alunos – 10 rapazes/meninos + 16 raparigas / meninas;</p> <p>Filme – 28/10/2015 Visita à Ambilital – 03/12/2015 Ateliê de reutilização de materiais – 24/02/2016</p> <p>A “T₃2” com 25 alunos - 13 rapazes/meninos + 12 raparigas / meninas;</p> <p>Filme – 29/10/2015 Visita à Ambilital – 12/11/2015 Ateliê de reutilização de materiais – 26/02/2016</p>
<p>2 Turmas do 3º ano:</p> <p>A “T₁3” com 20 alunos – 13 rapazes/meninos + 7 raparigas / meninas;</p> <p>Filme – 16/10/2015 Visita à Ambilital – 16/12/2015 Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos – 28/02/2016</p> <p>A “T₂3” com 26 alunos – 15 rapazes/meninos + 11 raparigas / meninas;</p> <p>Filme – 23/10/2015 Visita à Ambilital – 16/12/2015 Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos – 22/01/2016</p>

2 Turmas do 4º ano:

A “**T₁₄**” com 26 - 14 rapazes/meninos + 12 raparigas / meninas;

Filme – 23/10/2015

Visita à Ambital – 19/11/2015

Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos – 29/01/201

A “**T₂₄**” com 20 alunos – 9 rapazes/meninos + 11 raparigas / meninas;

Filme – 26/10/2015

Visita à Ambital – 17/11/2015

Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos – 02/02/2016

3.3 Tratamento dos dados

Os dados obtidos pelos questionários foram tratados em folhas de excel e elaboradas tabelas e figuras, sempre que se considerou necessário, de forma a facilitar a interpretação dos resultados. Nas perguntas de resposta aberta utilizou-se a análise de conteúdo e a análise semântica das transcrições e das observações efetuadas. De acordo com Mayring (2010:602), a análise de conteúdo é uma análise interpretativa por meio da decomposição do discurso e reconstrução racional de uma ideia central, é um procedimento sistemático para identificar a dimensionalidade do atributo. A análise semântica avalia os significados de palavras, das frases, sinais e símbolos.

As notas de campo e as grelhas de observação foram sintetizadas em tabelas, e as fontes secundárias de dados, como trabalhos, desenhos, imagens, e fotografias, organizadas e agrupadas o que nos permitiu sintetizar, compreender e apresentar a informação.

3.4 Cronograma de atividades

O cronograma sintetiza a informação, permite-nos programar as tarefas e planejar o tempo necessário para sua implementação e exequibilidade. Permite, ainda, acompanhar, controlar e avaliar, ajustar, adequar e corrigir o processo, ao longo do percurso do projeto (Tabela 3.5).

Tabela 3.5 Cronograma de atividades

ATIVIDADES	2015/2016												Dez 2018
	MESES												
	09	10	11	12	01	02	03	04	05	06	07		
Implementação do Projeto													
i) Filme/conversa (s) “Viagem à volta do lixo” (Objetivo 1); ii) 1ª aplicação dos questionários (Objetivo 3)													
Visitas guiadas à Ambital (Objetivo 3)													
Ateliê de reciclagem de papel (Objetivo 1)													
Ateliê de reutilização de materiais (Objetivo 1)													
i) Abordagem da problemática dejetos caninos (Objetivo 2); ii) 2ª Aplicação dos questionários (Objetivo 3); iii). Elaboração de cartazes sensibilizadores (Objetivo 2)													
Avaliação (Objetivo 3)													
Tratamento de dados e Identificação dos pontos de melhoria (Objetivo 4)													
Conclusão/revisão da redação													

**CAPÍTULO IV – APRESENTAÇÃO, DISCUSSÃO DE RESULTADOS E
AVALIAÇÃO**

4.1 Realização das atividades

Como se pode verificar pela tabela 4.1., na EB2 foram colocados catorze ecopontos. Dois para vidro, cinco para embalagens de plástico e metal, três para papel e quatro para o “lixo” indiferenciado.

Na entrada da escola foi colocada uma “ilha” com um ecoponto azul, um amarelo e um castanho; Na zona dos lanches um azul, dois amarelos, um verde e um castanho; No espaço do recreio contíguo ao acesso à cozinha, um verde, dois amarelos e dois castanhos.

Tabela 4.1 Ecopontos colocados na escola

Verde (vidrão)	Amarelo (embalão)	Azul (papelão)	Castanho (indiferenciado)
2	5	3	4

Quanto a *eco-bags*, foram distribuídos dezoito conjuntos (amarelo, azul e verde). Foi colocado um conjunto em cada sala de aula, incluindo nas três salas do pré-escolar, um conjunto em cada sala comum, e outro na sala de docentes.

Figura 4.1 Fotos do Serviço de Ambiente da CMS



Para além dos autocolantes indicativos dos resíduos a depositar³⁵ constantes dos ecopontos (figura 4.3. e 4.4), e nas indicações dos *eco-bags*, a comunidade docente que desde o início se revelou bastante disponível e motivada, dada a pertinência do projeto, despertou os alunos para a elaboração de cartazes de sensibilização, alusivos, para afixar nas paredes do recreio escolar (figura 4.2).

Figura 4.2. Cartaz de sensibilização elaborado pelos alunos



³⁵ Nos autocolantes indicativos consta, também, o logotipo do “padrinho”, a Remax, que tornou este projeto exequível.

Figura 4.3 Autocolantes indicativos dos resíduos a depositar



Figura 4.4 Fotos do Serviço de Ambiente sobre entrega de ecopontos



A visualização do filme "*Viagem à volta do lixo*" (figura 4.5) e as conversas debate sobre resíduos (figura 4.6) foram realizadas turma a turma, cada sessão com uma duração de cerca de 90 minutos.

Figura 4.5 Visualização do filme “Viagem à volta do lixo”



Figura 4.6 Conversa debate sobre resíduos



As visitas à AMBILITAL (figura 4.7) tiveram a duração de uma manhã, cada, e permitiram conhecer e observar, *in loco*, os diferentes processos de tratamento e valorização de resíduos (triagem e encaminhamento), o funcionamento do aterro sanitário e da estação de triagem.

Figura 4.7 Visita à AMBILITAL



O Ateliê de reciclagem de papel foi realizado em sala anexa à de aula, turma a turma, com as duas turmas do 1º ano e um total de 48 alunos. Enquanto se preparavam os materiais, a atividade iniciou-se com uma breve conversa, simples e adequada à faixa etária, recapitulando aspetos anteriormente abordados sobre a importância de reduzir, reutilizar, separar e reciclar, principalmente o papel.

Depois, artesanalmente, cada aluno e professor fez a sua folha/cartão de papel reciclado, a partir de algumas folhas de jornal (“desfeitas”). Utilizou-se água morna, um triturador, uma bacia e um quadro de rede para escorrer a água e dar forma ao papel, demonstrou-se uma forma de reciclagem (artesanal) concreta, atividade que pode ser feita em casa, com a ajuda de familiares. Quando secas, as folhas foram trabalhadas em contexto de sala de aula, tornando-se num postal ilustrativo. Desta forma, elevou-se a motivação das crianças, mostrou-se em casa o trabalho realizado e, claro, poupou-se dinheiro ao não ser necessário comprar postais para o efeito (figura 4.8).

Figura 4.8 Ateliê de reciclagem de papel



Também o Ateliê de reutilização de materiais se iniciou com uma breve conversa, recapitulando termos e conceitos anteriormente abordados, sobre a importância de cada um reduzir, reutilizar, separar e reciclar. Depois, a partir do aproveitamento de caixas de esferovite de transporte de peixe (figura 4.9), os alunos foram desafiados a desenvolver o espírito criativo e, colaborativamente, cada turma construiu um abrigo para gatos recolhidos da rua, que à posteriori foram oferecidos à associação 4Patas.

Figura 4.9 Matriz para o trabalho, retirada da internet



A atividade foi realizada entusiasticamente permitindo que os alunos dessem “largas à imaginação”, refletindo sobre o conceito de solidariedade e interajuda, e compreender como muitos resíduos podem ser reutilizados e/ou (re) aproveitados para originar novos produtos/artigos (figura 4.10).

Tal como referido por Carapeto (1998), “Alguns destes processos realizados de uma forma artesanal, ao explicarem o método (aprender-fazendo), podem ser empregues com objetivos pedagógicos de sensibilização”.

Figura 4.10 Construção de abrigos para gatos de rua



Com as turmas do 3º e 4º ano, num total de noventa e dois alunos, turma a turma, fez-se a retroação dos temas anteriormente abordados, o que nos permitiu fazer a segunda aplicação oral do questionário que, tal como a anterior, incidiu, principalmente, nas questões dos blocos 2 e 3.

Numa sessão posterior, refletiu-se, também, sobre a problemática dos “dejetos caninos” numa perspetiva de ambiente e saúde, e promoveu-se a elaboração de cartazes de sensibilização. Esta atividade, desenvolvida em parceria com o Centro Local de Saúde e a Associação 4Patas, iniciou-se com uma breve contextualização do tema, precedida da visualização do filme “Cuidados a ter com o animal de estimação”. De forma clara e simples, o filme aborda questões como a vacinação e o registo, o não abandono/adoção, e os cuidados a ter na via pública, nomeadamente, no que a dejetos se refere. Esta atividade provocou emoção e um intenso debate reflexivo. No final, foram distribuídos

folhetos informativos a cada aluno com o objetivo da informação “chegar” a casa e aos familiares.

Paralelamente, os alunos foram organizados em pequenos grupos e convidados a elaborar, ao longo do 3º período, cartazes de sensibilização alusivos à problemática dos dejetos caninos (figura 4.11.).

Figura 4.11 Elaboração de cartazes de sensibilização pelos alunos alvo do projeto



No final do ano letivo os cartazes foram expostos no Centro de Artes de Sines (CAS) durante quinze dias, o que permitiu, para além de dar a conhecer os trabalhos realizados, a apreciação e a apreensão de mensagens por os todos os que visitaram o CAS neste período. Acrescente-se que para sua concretização os alunos contaram, também, com o apoio dos pais e/ou familiares, ultimando a sua montagem em casa (figura 4.12).

Figura 4.12 Exposição de cartazes elaborados pelos alunos



O fato da escola ter sido equipada com vários ecopontos e as salas com *eco-bags* foi considerado fator chave para a sensibilização e as boas práticas conseguidas no decorrer do projeto.

Inicialmente a escola tinha que ser varrida (limpa) três a quatro vezes ao dia, principalmente após os intervalos, porque os recreios ficavam sujas e com muito “lixo” no chão. Os *eco-bags* e os ecopontos continham muitos e os mais variados tipos de resíduos.

Com o decorrer das atividades, gradualmente, a comunidade adquire e revela maior autonomia e preocupação ambiental. No final do 2º período letivo, observa-se uma escola visivelmente mais limpa, deixando de ser, progressivamente, necessário varrê-la após cada intervalo, o que foi comprovado pela investigadora e pelos testemunhos das funcionárias. Os ecopontos continham menos resíduos, e menos depositados incorretamente. Nas salas de aula verifica-se uma continuada preocupação na reutilização e aproveitamento das folhas de papel, o que foi comprovado pelas professoras e por análise aos *eco-bags*. Este resultado valida a transmissão/aquisição de conhecimentos e revela aprendizagens em matéria de ambiente, sem as quais tais resultados não seriam possíveis.

Considera-se, portanto, que o projeto foi positivo, promoveu e desenvolveu uma gradual preocupação (consciencialização) das crianças em “fazer bem”. Quando têm dúvidas tentam ler as indicações (autocolantes e cartazes) ou perguntam “onde se põe?”, o que *por si só* promove a captação de “ricos momentos” de reflexão, colaboração e entreajuda necessárias à mudança de hábitos e comportamentos pró-ambientais, objetivos deste trabalho.

Quanto à visita à Ambilital, captámos as mais variadas reações, de alunos, professores e auxiliares, passando por “demasiado mau”, “incompreensível” e “péssima ideia”. Posteriormente, já na escola, grande parte dos visitantes admite ter sido “um choque” mas reconhece que “foi importante ver aquilo para perceber” a dimensão do problema.

Em relação aos ateliês, pode considerar-se que a emoção, alegria e determinação com que as crianças aderiram constam entre os momentos “Bons” e mais enriquecedores deste trabalho, principalmente, no que se refere à reutilização de materiais (caixas de esferovite) feita com as turmas do 2º ano. Por se tratar de uma atividade que desperta emoções, desenvolvida intra-turma colaborativa e solidariamente, propiciou muita

interação e muitas sugestões, e culminou num “abrigo” por turma, oferecido à “4patas” para abrigar os gatos recolhidos da rua.

No que se refere à abordagem sobre os “cuidados a ter com o animal de estimação”, que culminou na elaboração dos cartazes de sensibilização sobre a problemática do dejetos caninos, atividades que se complementam e trabalhadas com as turmas do 3º e 4º anos, verifica-se que a temática sensibilizou, captou o interesse e a participação geral dos alunos. Dela obtiveram-se variadas e pertinentes observações, bem como cartazes sensibilizadores com mensagens muito ricas e imaginativas. É de salientar e de reter o texto escrito por uma aluna da turma T₂₄ na primeira sessão realizada que, dada a sua idade, é considerado de interesse para esta conclusão:

"Exmo. Senhor Presidente da Câmara Municipal de Sines

Venho por este meio solicitar a vossa excelência que tome as medidas adequadas para que as ruas da cidade se mantenham limpas e sem os desagradáveis dejetos de animais.

Espero que compreenda a necessidade da sua rápida intervenção, para que todos possamos caminhar pela cidade sem que tenhamos que colar os olhos ao chão.

Com os melhores cumprimentos,

xxx"

4.2 Resultados dos inquéritos

No início do projeto, às turmas anteriormente apresentadas (tabela 3.1.), foram sendo aplicadas as questões constantes do Guião do questionário. Umhas questões foram colocadas individualmente (“o que achas?”, “como farias ...?”, “o que pensas?...”), outras em grupo, à turma (“Já pensaram nisto ...?”, “O que acham que podemos fazer”, “... Parece-vos bem?”, “Como fariam...?”).

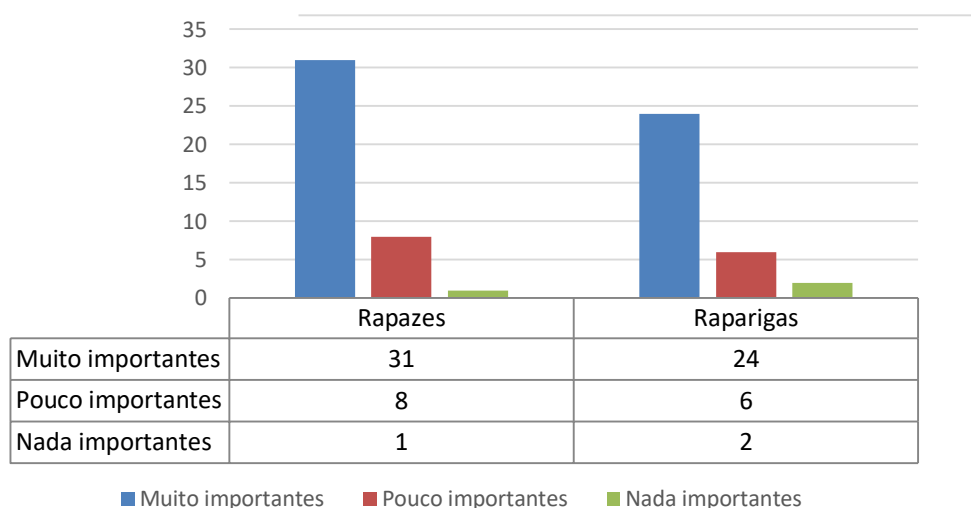
Assim, ao **Bloco “I”** (1.1; 1.2 e 1.3) foram obtidas duzentas e dez respostas, de todos os alunos do 1º ao 4º ano (102 rapazes e 108 raparigas), representando uma taxa de respostas de 100%.

Ao **Bloco “II”** (2.1; 2.2; 2.3; 2.4; 2.5; 2.7; 2.8), “Educação Ambiental”, responderam todos os alunos do 3º e 4º ano. No entanto, às questões 2.6, 2.6.1, 2.6.2, para além destes responderam, também, o 1º e 2º ano.

Em resposta à **questão 2.1**, “Achas as atividades de Educação Ambiental importantes?” (figura 4.13), das quarenta e uma raparigas responderam trinta e duas. Destas, vinte e quatro responderam que considerarem a EA “muito importante”: onze porque a aula é “divertida e diferente”, oito porque “ajuda a pensar nestas coisas do ambiente”, cinco acham que se aprende “sobre o que podemos fazer”. No entanto, seis acham a atividades de EA “pouco importantes” e duas meninas acham “uma seca” e “nada importantes”.

Dos cinquenta e um rapazes obtivemos quarenta e sete respostas. Destes, trinta e um consideram a EA “muito importante”: quinze porque “a aula é diferente”, nove porque “é importante se saber estas coisas do planeta”, três porque “é fácil e ajuda o ambiente”. oito consideram-nas “pouco importantes” e um “nada”.

Figura 4.13 “Achas as atividades de Educação Ambiental importantes?”

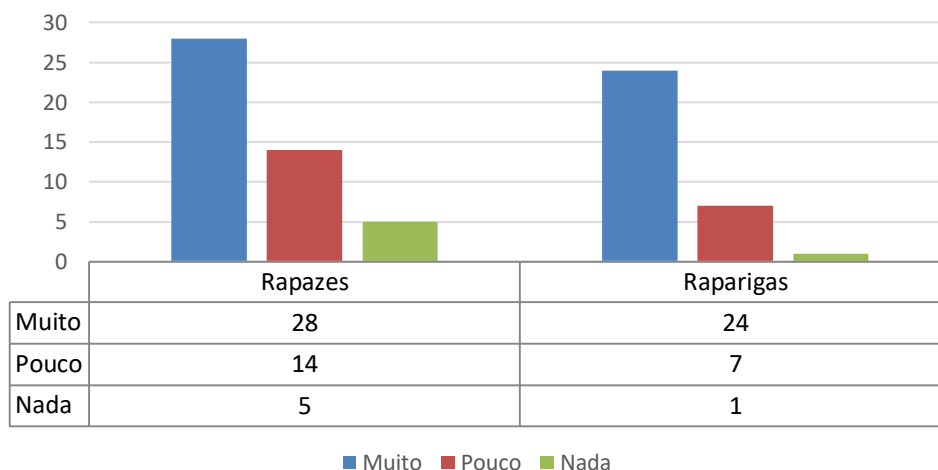


À **questão 2.2**, “Gostas de participar nas atividades de Educação Ambiental?” (figura 4.14), das trinta e duas respostas das raparigas, vinte e quatro “gostam muito”, sete “pouco” e uma “nada”: Doze gostam muito porque “se aprende outras coisas”, nove porque “é importante saber sobre o ambiente”, seis porque “todos podemos ajudar”, três porque “não custa nada”, doze porque “é um dever”.

Dos rapazes, vinte e oito “gostam muito” de participar nas atividades de EA, catorze respondem “pouco” e cinco “nada”: Treze acham que “é muito importante”, treze que

“é divertido”, doze porque “aprendemos a ajudar o ambiente”, quatro “todos podemos fazer alguma coisa”, três “aprendemos como deitar as coisas fora”.

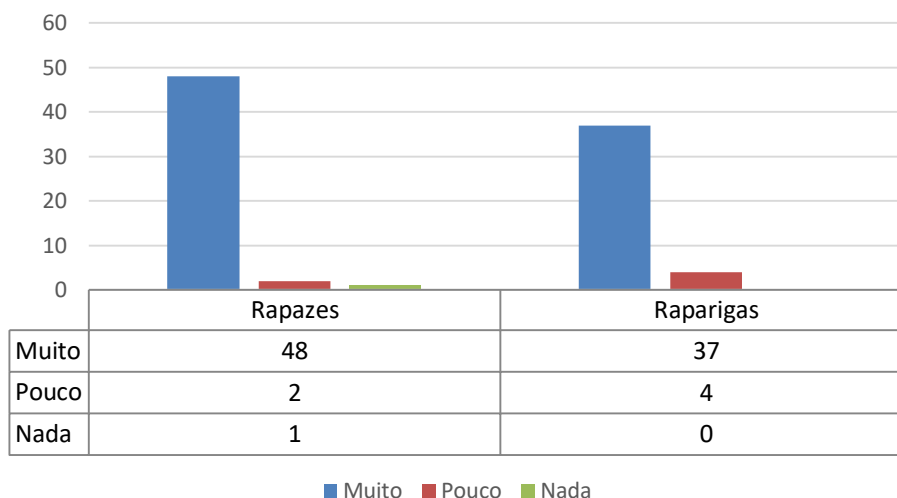
Figura 4.14 “Gostas de participar nas atividades de Educação Ambiental?”



À **questão 2.3** “Achas que as atividades desenvolvidas ajudam a pensar e a perceber a importância de cuidar/preservar o ambiente?” (figura 4.15), das quarenta e uma raparigas, trinta e sete acham que ajudam “muito”, quatro “pouco”: Quinze porque “não sabiam como fazer”, doze porque antes “não percebia porque era importante”, onze porque “todos temos que ajudar”, uma porque “se todos fizerem um bocadinho não custa nada e o ambiente agradece”, uma porque “é nosso dever não sujar o ambiente”, outra porque “é como cuidar da nossa casa”.

Dos cinquenta e um rapazes, quarenta e oito acham que as AEA ajudam “muito”, dois consideram que ajudam “pouco” e um “nada”: Dos que consideram que “ajudam muito” as razões elencadas são basicamente as mesmas que as raparigas. No entanto, destacam-se dois que responderam que consideram “muito importante” para “dizer lá em casa como é fácil ajudar o ambiente”, e um que argumentou agora poder “explicar à mãe porque não deve deitar o óleo na pia”.

Figura 4.15 “As atividades desenvolvidas ajudam a pensar e a perceber a importância de cuidar/preservar o ambiente?”



À **questão 2.4**, “Achas que as atividades podem ser mais interessantes/importantes?”, das quarenta e uma raparigas, vinte e nove consideram que “sim” e doze que “não”: Dezasseis entendem que seriam mais interessantes “se fizessem mais coisas diferentes”, catorze sugerem “mais atividades fora da escola”, oito “mais oficinas para fazer coisas”, duas pedem para se “falar menos de lixo”, uma para “sair da escola e falar com mais pessoas”.

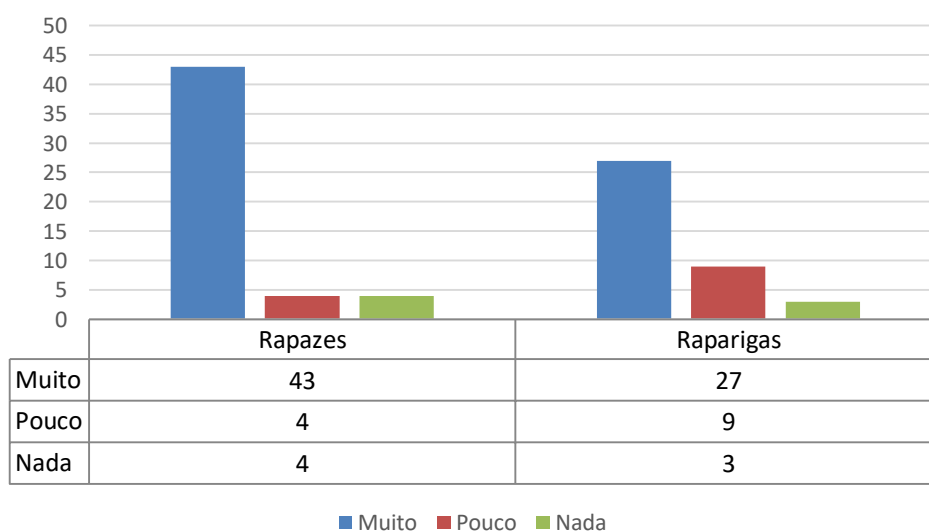
Dos rapazes, trinta e nove acham que “sim” e nove “não sabem”. Catorze entendem que “é importante fazer estas coisas”, mas onze acham “um bocado seca falar e ver lixo”. No entanto, foram unânimes a considerar que até a visita à Ambilital foi interessante e muito importante para perceber. Alegam que “cheirava muito mal” mas “sem ver”, não percebiam muito bem “o tamanho do problema”.

À **questão 2.5**, “Achas que as atividades ajudam a desenvolver atitudes mais amigas do ambiente?” (figura 4.16), vinte sete raparigas acham que ajudam “muito”, nove “pouco”, três “nada”: A maioria respondeu que “ajudam muito” porque agora percebe porque não se deve deitar o lixo para o chão; porque agora sabem porque o lixo deve ser separado e por isso vão fazê-lo; porque “tem que explicar à mãe como deitar o óleo fora”, porque “temos que poupar o planeta”, porque “devemos apanhar o dejetos do nosso cão”. No entanto, das quarenta e uma, destacam-se catorze respostas: Sete que consideram que as AEA ajudam “pouco” porque “somos muitos a fazer mal ao Planeta”, quatro porque “as pessoas não sabem isto e não sabem que fazem mal”; 79

duas entendem que as AEA não ajudam “nada”, uma porque do que se fala “já sabiam”, outra porque entende que “os Srs. da Câmara é que têm que limpar”.

Dos cinquenta e um rapazes, quarenta e três consideram que as AEA ajudam “muito” porque “fazem pensar”, quatro entendem que ajudam “pouco” porque “somos pequenos e não podemos fazer nada” e um refere que “ninguém percebe que o Planeta está doente e com tanto para fazer”; quatro entendem que as AEA não ajudam “nada” porque não querem saber do lixo, “os Srs. da Câmara é que tem que limpar”.

Figura 4.16 “As atividades ajudam a desenvolver atitudes mais amigas do ambiente?”



À **questão 2.6**, “Assinalando com um “X”, diz quais as atividades de que mais gostas e que menos gostas/gostarias de participar:”, apresentam-se os resultados na tabela 4.3.

Tabela 4.3 Assinalando com um X, diz/digam “quais as atividades que mais gostas e que menos gostas/gostarias de participar”

ATIVIDADES:	<i>Gosto muito</i>		<i>Gosto</i>		<i>Não gosto</i>	
1. Projeto de redução/separação/reciclagem	92	54	16	28	3	12
2. Filme/conversa	92	74	9	22	1	6
3. Visita à Ambilital	11	21	30	24	67	37
4. Reciclagem de papel	62	16	38	20	2	2
5. Reutilização de materiais	92	17	39	10	2	4
6. Elaboração de cartazes	72	12	10	4	2	2

- 1) Projeto de prevenção, redução, reutilização, separação e reciclagem de resíduos

Das cento e oito raparigas, noventa e duas “gostam muito” do projeto, dezasseis “gostam”, e três “não gostam” porque não gostam nada de lixo.

Dos cento e dois rapazes, cinquenta e quatro “gostam muito”, vinte e oito apenas “gostam” e doze “não gostam”. No entanto, quarenta e três entendem que foi muito importante porque “não imaginavam tanto lixo”, quinze porque “assim sabem como fazer melhor”, cinco porque “antes não percebiam porque era importante separar o lixo em casa”, apenas dois “não gostam nada” porque “é muito lixo e as pessoas não querem saber do que fazem”.

2) Filme/conversa sobre a “viagem à volta do lixo”

Noventa e uma raparigas “gostaram muito”, nove “gostaram” e uma não gostou “nada” porque “faz impressão.

Setenta e quatro rapazes “gostaram muito”, vinte e dois apenas “gostaram” e seis “não gostaram”: Quarenta e dois gostaram muito porque “é muito importante ver para não fazer tanto lixo”; dezanove porque “o Planeta está doente”, oito porque “cada um tem que tratar das suas coisas” e um porque “não custa nada fazer bem”. Dois “não gostaram” de ver o filme porque “as pessoas não querem saber do que fazem e são más para o planeta” e “está sempre tudo sujo”.

3) Visita à Ambilital

Das raparigas apenas onze dizem ter “gostado muito” de visitar as instalações da Ambilital; trinta “gostaram”, as restantes respondem que “não gostaram” mesmo nada: As que gostaram muito argumentam que “é importante ver para perceber” e porque “não imaginavam como era tanto lixo”. As que “gostaram” dizem que foi importante para perceber como funciona a “fábrica do lixo”, as que não gostaram foram unânimes a dizer que “cheira muito mal e faz muita impressão”, “ficámos mal dispostas”, “é uma porcária”, “não gostamos mesmo nada”.

Dos rapazes, vinte e um dizem ter “gostado muito”, vinte e quatro “gostaram”, os restantes “não gostaram” e os argumentos coincidem com os das meninas.

4) Reciclagem de papel

Esta questão, para além de colocada ao total dos alunos do 3º e 4º anos, foi igualmente colocada aos quarenta e oito alunos do 1º ano (140 alunos – 65 rapazes e 75 raparigas).

Destes, setenta e oito “gostam muito” da atividade porque “se aprende a fazer coisas novas e a poupar o papel”, cinquenta e oito “gostam” e quatro “não gostam” porque “faz impressão” e “as mãos ficam sujas”.

Os que “gostam muito” foram sessenta e duas raparigas e dezasseis rapazes; dos que “gostam”, trinta e oito foram raparigas e vinte rapazes; os que “não gostam” foram dois rapazes e duas raparigas.

5) Ateliê de reutilização de materiais

Esta questão, para além de colocada ao total dos alunos do 3º e 4º ano, foi igualmente colocada aos setenta alunos do 2º ano (163 alunos - 31 rapazes e 33 raparigas).

Destes, cento e nove “gostam muito” do ateliê de reutilização de materiais, quarenta e oito “gostam”, seis “não gostam”: os que “gostam muito” foram noventa e duas raparigas e dezassete rapazes; dos que “gostam”, trinta e nove foram raparigas e dez rapazes; dos que “não gostam” quatro foram rapazes, e duas raparigas.

Entre os argumentos, constam ser “bom aproveitar as coisas e não as deitar para fora”, “ter pena e gostar muito de ajudar os animais” e “fazemos o bem, os abrigos ficam bonitos e o planeta agradece”.

6) Elaboração de cartazes sobre “dejetos caninos”

A esta questão apenas responderam os alunos do 3º e 4º ano (92 alunos – 51 rapazes e 41 raparigas), questão com uma taxa de resposta de 100 %.

Setenta e quatro respondem “gostar muito”, catorze “gostaram” e apenas quatro respondem que “não gostaram” da atividade. Dos que “gostaram muito”, contam-se sessenta e duas raparigas e doze rapazes, estando os seus argumentos entre o “gostar de fazer coisas novas”, ser “bom ensinar as pessoas”, “gostarem muito de animais mas não gostarem nada das ruas sujas”, ser “importante explicar às pessoas que a rua é de todos”, pelo que são unânimes em considerar que este trabalho foi bom porque “mostramos o nosso trabalho, fazemos o bem e a cidade agradece”.

À **questão 2.7**, “Achas que proteger o ambiente/a natureza é um dever de todos?”, todos os inquiridos responderam que “sim”, e a argumentação andou na linha de respostas já enumeradas. No entanto, destacam-se quinze respostas: seis raparigas referiram ser um dever porque “o ambiente afeta a saúde de todos”, cinco porque “o Planeta é a nossa Casa”, três porque “os srs da câmara não conseguem fazer tudo”, um porque entende que “é como em casa, se somos nós que sujamos também somos nós que temos que limpar”.

À **questão 2.8**, “Para que possamos melhorar a Educação Ambiental, para que gostes/gostem mais e aprendam mais com ela, diz/digam que outras atividades gostariam de fazer?”, das quarenta e uma raparigas dezanove dizem que gostariam de aprender a fazer mais coisas novas a partir das velhas, dezoito gostariam de fazer cartazes para as pessoas perceberem, quatro gostariam de fazer velas (a partir de óleo alimentar). Dos rapazes, vinte gostariam de fazer campanhas/cartazes para as pessoas aprenderem como se faz, quinze de “aprender a fazer coisas novas com o que vai para o lixo”, doze gostariam de fazer experiências e quatro de visitar fábricas “amigas do ambiente”.

As questões do **Bloco “III”**, “Resíduos Urbanos” (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7) foram colocadas a todas as turmas do 1º ao 4º ano (210 alunos – 102 rapazes e 108 raparigas).

À **questão 3.1**, “Assinalando com um “X”, digam o que acham que é o “Resíduo”?”: (tabela 4.4).

Tabela 4.4 Assinalando com um X, “diz/digam o que acham que é o Resíduo?”

RESÍDUOS URBANOS	
1.º Ano	Das trinta e quatro, doze raparigas respondem i) “ <i>o que já não tem utilidade</i> ”; oito ii) “ <i>o que não queremos/precisamos</i> ”; cinco iii) “ <i>o que está velho</i> ”; seis iv) “ <i>o que podemos separar/colocar no ecoponto</i> ”; três v) “ <i>outro</i> ” ou não sabem.
	Dos catorze rapazes, sete respondem i) “ <i>o que já não tem utilidade</i> ”; dois ii) “ <i>o que não queremos/precisamos</i> ”; dois iii) “ <i>o que está velho</i> ”; três iv) “ <i>o que podemos separar/colocar no ecoponto</i> ”.
2.º Ano	Das trinta e três raparigas, quatro i) “ <i>o que já não tem utilidade</i> ”; três ii) “ <i>o que não queremos/precisamos</i> ”; quatro (iii) “ <i>o que está velho</i> ”; nove iv) “ <i>o que podemos separar/colocar no ecoponto</i> ”, as restantes “ <i>não sabem</i> ”.
	Dos trinta e sete rapazes cinco respondem i) “ <i>o que já não tem utilidade</i> ”; cinco ii) “ <i>o que não queremos/precisamos</i> ”; seis iii) “ <i>o que está velho</i> ”; doze iv) “ <i>o que podemos separar/colocar no ecoponto</i> ”; os restantes “ <i>não sabem</i> ”.
3.º Ano	Das dezoito, cinco raparigas respondem i) “ <i>o que já não tem utilidade</i> ”; três ii) “ <i>o que não queremos/precisamos</i> ”; duas iii) “ <i>o que está velho</i> ”; oito iv) “ <i>o que podemos separar/colocar no ecoponto</i> ”

4.º Ano	Dos vinte e oito, rapazes, seis i) “ <i>o que já não tem utilidade</i> ”; dois ii) “ <i>o que não queremos/precisamos</i> ”; cinco iii) “ <i>o que está velho</i> ”; doze (iv) “ <i>o que podemos separar/colocar no ecoponto</i> ”, três “ <i>não sabem</i> ”
	Das vinte e três raparigas, três (i) “ <i>o que já não tem utilidade</i> ”; uma ii) “ <i>o que não queremos/precisamos</i> ”; duas (iii) “ <i>o que está velho</i> ”; dezassete (iv) “ <i>o que podemos separar/colocar no ecoponto</i> ”.
	Dos vinte e três rapazes, dois respondem i) “ <i>o que já não tem utilidade</i> ”; três ii) “ <i>o que não queremos/precisamos</i> ”; quatro (iii) “ <i>o que está velho</i> ”; doze iv) “ <i>o que podemos separar/colocar no ecoponto</i> ”, dois “ <i>não sabem</i> ”.

À **questão 3.2**, “O que acham que cada um de nós pode fazer para reduzir a quantidade de resíduos?”

Das trinta e quatro raparigas do **1º ano**, quinze respondem “não deitar fora”, dez “consertar as coisas”, sete “separar o lixo”, duas “aproveitar as coisas muito bem”. Dos catorze rapazes, três respondem “não deitar lixo para o chão”, quatro “não deitar coisas fora”, três “separar o lixo muito bem”, dois “aproveitar tudo”.

Do **2º ano**, das trinta e três raparigas doze respondem “aproveitar as coisas para fazer outras coisas”, treze “não deitar lixo para o chão”, oito “separar o lixo todo”. Dos trinta e sete rapazes dezasseis responderam “separar o lixo muito bem”, catorze “aproveitar as coisas”, sete “não deitar tudo fora”.

Do **3º ano**, das dezoito raparigas sete responderam que “devemos aproveitar as coisas bem”, cinco referem que “devemos pensar bem o que compramos”, quatro “separar tudo bem”, duas que “devemos cuidar do nosso lixo e do nosso Planeta”. Dos 28 rapazes, doze responderam que devemos “separar muito bem e deitar no ecoponto certo”, nove que “não podemos deitar as coisas fora só porque já não gostamos”, quatro “não deitarmos tudo fora que do velho fazemos coisas novas”, dois referem que “temos que espalmar as coisas” e um “não sabe”.

Do **4º ano**, as vinte e três raparigas consideram que “todos podemos fazer menos lixo”: Doze referem que “não devemos deitar as coisas logo fora porque podem fazer falta a outras pessoas”, seis que “podemos comprar menos coisas e fazer menos lixo”, três dizem que “a quantidade de lixo impressiona”, duas sublinham “que é horrível a quantidade de lixo que fazemos”. Os rapazes igualmente respondem que “todos podemos fazer menos lixo”: Sete acham que “devemos deitar tudo no ecoponto certo”,

oito que “não precisamos de deitar tudo fora”, quatro que “muito do que as pessoas deitam fora pode fazer falta para outras”, três que “temos que ter cuidado com as coisas que compramos”, um responde que “a avó diz que no tempo dela as pessoas não faziam tanto lixo”, e sublinha entusiasticamente que “o pai sempre diz que o que para uns é lixo, para outros pode ser ouro”.

A **questão 3.3**, “O que fazem ao pacote de leite ou de sumo que bebem na escola / na rua?” (i, ii, iii, iv) (tabela 4.5), igualmente foi sendo colocada em todas as turmas. Houve um 1.º momento, no 1.º período, em que questionámos e refletimos a respeito e, ao longo do 2.º período, desenvolvemos um 2.º momento reflexivo em torno da questão, como abaixo se pode analisar (tabela 4.5).

Tabela 4.5 “O que fazem ao pacote de leite ou de sumo que bebem na escola / na rua?”

	1.º MOMENTO - 1º Período	2.º MOMENTO - 2º Período
1.º ANO	<p>Das trinta e quatro raparigas:</p> <p>i) Vinte e nove prontamente respondem não deitar nada para o chão;</p> <p>ii) Quatro “põem no caixote do lixo”;</p> <p>iii) Oito “põem no ecoponto” Cinco no “amarelo”, três não sabem a cor;</p> <p>iv) Quatro “amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto” Três no amarelo; uma “no azul”.</p>	<p>i) Todas respondem não deitar nada para o chão;</p> <p>ii) Três “põem no caixote do lixo”;</p> <p>iii) Doze “põem no ecoponto”. Onze prontamente respondem “amarelo”; uma no azul;</p> <p>iv) Onze “amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto amarelo”.</p>
	<p>Dos catorze rapazes:</p> <p>i) Dez respondem não deitar nada para o chão;</p> <p>ii) Seis “põem no caixote do lixo”;</p> <p>iii) Cinco “no ecoponto”. Um no azul; três no amarelo; um não sabe a cor;</p> <p>iv) Três “amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto” Dois no azul; um no amarelo.</p>	<p>i) Todos respondem não deitar nada para o chão;</p> <p>ii) Dois “põem no caixote do lixo”;</p> <p>iii) Sete “no ecoponto” Cinco no amarelo; dois no azul;</p> <p>iv) Cinco “amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto”, Quatro no amarelo; um no azul.</p>
	<p>Das trinta e três raparigas:</p> <p>i) Todas respondem não deitar nada para o chão;</p>	<p>i) Todas respondem não deitar nada para o chão;</p>

2. ANO	<p>ii) Seis “põem no caixote no lixo”;</p> <p>iii)Catorze “põem no ecoponto” Dez no amarelo, três no azul; uma não sabe;</p> <p>iv)Treze “amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto” Nove no amarelo, duas no azul, duas não sabem.</p>	<p>ii)Duas (ainda) “põem no caixote no lixo”,</p> <p>iii)Dez “põem no ecoponto” Oito no amarelo, uma no azul, um não sabem;</p> <p>iv)Dezanove “amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto”. Dezasseis no amarelo, duas no azul, uma não sabe a cor;</p>
	<p>Dos trinta e sete rapazes:</p> <p>i) Trinta e quatro respondem “não deitar nada para o chão”;</p> <p>ii) Seis põem “no caixote do lixo”;</p> <p>iii) Doze põem no ecoponto” Oito no amarelo, dois no azul; dois não sabem;</p> <p>iv) Catorze “amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto” Onze no amarelo, dois no azul, um não sabe</p> <p>*Um responde que não sabe porque não bebe leite do pacote.</p>	<p>i)Todos respondem não deitar nada para o chão.</p> <p>ii) Um põe “no caixote do lixo;</p> <p>iii) Onze “põem no ecoponto” Onze no amarelo, um no azul;</p> <p>iv)Dezoito que “amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto” Quinze no amarelo; dois no azul; um não sabe a cor.</p>
3. ANO	<p>Das dezoito raparigas:</p> <p>i) Todas respondem que “não deitam nada para o chão”;</p> <p>iii) Sete deitam no ecoponto”. Seis no amarelo, uma no azul;</p> <p>iv) Onze explicam que “amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto” (dez no amarelo, 1 no azul).</p>	<p>i) Todas prontamente respondem que “não deitam nada para o chão”;</p> <p>iii) Todas “deitam no ecoponto amarelo”;</p> <p>iv) Todas explicam e demonstram como “amachucam (espalmam) o pacote e o põem no ecoponto amarelo”.</p>
	<p>Dos vinte e oito rapazes:</p> <p>i) Vinte e seis rapazes respondem que “não deitam nada para o chão”;</p> <p>ii) Dois “põem no caixote do lixo”;</p> <p>iii)Catorze “no ecoponto” Doze no amarelo, dois no azul;</p> <p>iv) Dez acrescentam que o correto é “amachucar, espalmar e por no ecoponto” amarelo”</p>	<p>i) Vinte e oito rapazes respondem que “não deitam nada para o chão”;</p> <p>ii) Dois (ainda) “põem no caixote do lixo”;</p> <p>iii)Dezasseis “no ecoponto”. Quinze no amarelo, um no azul);</p> <p>iv) Doze acrescentam que o correto é “amachucar, espalmar e por no ecoponto amarelo.</p>
	<p>Das vinte e três raparigas:</p> <p>i) Todas respondem “não deitar nada para o chão”;</p>	<p>i) Todas respondem “não deitar nada para o chão”;</p>

4. ANO	iii) Duas põem “no ecoponto amarelo”; iv) Vinte e uma explicam que “amachucam, espalmam e põe no ecoponto amarelo”.	iv) Todas explicam que “amachucam, espalmam e põe no ecoponto amarelo”.
	Dos vinte e três rapazes: i) Vinte respondem que “não deitam nada para o chão”; ii) Um “no caixote de lixo”; iii) Dez deitam “no ecoponto certo, no amarelo”; iv) Onze “amachucam, espalmam e põe no ecoponto”. Dez no azul, e um não se lembra.	i) Todos respondem que “não deitam nada para o chão”; iii) Quatro “no ecoponto amarelo”; iv) Dezanove explicam que “amachucam, espalmam e põe no ecoponto amarelo”..

A **questão 3.4** “Quando escrevem/desenham utilizam a folha ... (o que/como fazem?)”, foi sendo trabalhada, refletida e incutida em todas as turmas, e em vários contextos de interação. Tendo havido uma *primeira abordagem* sobre o tema no decorrer do 1º período escolar, ao longo do 2º período desenvolvemos uma segunda abordagem, proporcionando maior reflexão sobre o tema. Simultaneamente, também a **questão 3.5**, “qual a matéria-prima de que se faz o papel” foi sendo trabalhada e desenvolvida, abordagem e reflexão que, naturalmente, se interliga à questão anterior. Abordagens e respostas obtidas às questões 3.4 e 3.5 encontram-se agrupadas e apresentadas na tabela 4.6.

Tabela 4.6 “Quando escrevem/desenham utilizam a folha ... o que/como fazem?”, “sabem do que se faz o papel?”

	ABORDAGEM 1 (1º Período)	ABORDAGEM 2 (2º Período)
3.4	<p>Das cento e oito raparigas:</p> <p>i) Dezassete respondem que utilizam os dois lados “só às vezes ...”;</p> <p>ii) Setenta e três que usam sempre “os dois lados da folha”;</p> <p>iii) Catorze que “guardam para outras coisas”.</p>	<p>ii) Todas utilizam “os dois lados da folha”; “quase sempre”;</p> <p>ii) Noventa e quatro já acrescentam que “guardam para outras coisas”, sempre..</p>
	<p>Dos cento e dois rapazes:</p> <p>ii) Quarenta e seis respondem usar “os dois lados da folha”.</p> <p>iii) Sessenta e sete respondem que “guardam as folhas para outras coisas”.</p>	<p>ii) Todos usam “os dois lados da folha”, “quase sempre”.</p> <p>iii) Oitenta e sete “guardam as folhas para outras coisas”; como fazer bolas para brincar.</p>
3.5.	<p>Das cento e oito raparigas:</p> <p>1) Sessenta e quatro respondem “árvores”;</p> <p>2) Trinta e uma “madeira”;</p> <p>3) Treze “não sabem”.</p>	<p>1) Setenta e oito respondem “árvores”;</p> <p>2) Vinte e três “madeira”;</p> <p>3) Sete “não sabem”.</p>
	<p>Dos cento e dois rapazes:</p> <p>1) Quarenta e seis respondem “madeira”;</p> <p>2) Trinta e oito “árvores”;</p> <p>3) Seis “não sabem”.</p>	<p>1) Cinquenta e dois respondem “árvores”;</p> <p>2) Vinte e nove “madeira”;</p> <p>3) Os restantes “não sabem”.</p>

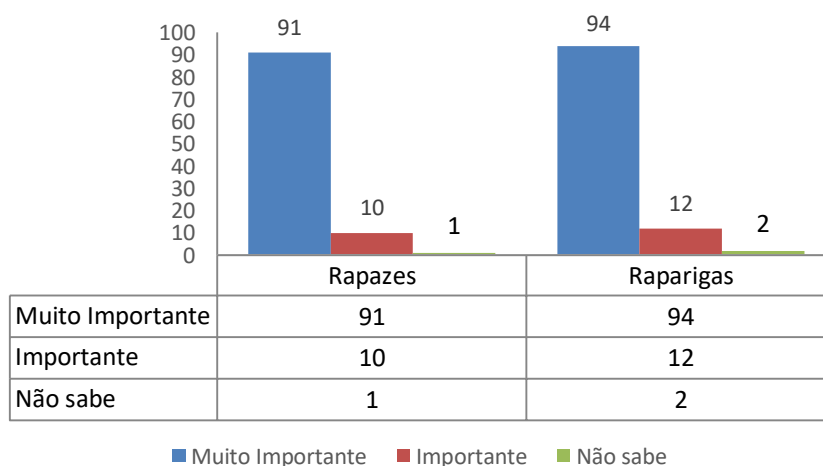
À **questão 3.6**, “Acham importante colocar o papel/cartão no ecoponto?”, as raparigas respondem que “sim”, que é importante colocar o papel no ecoponto (84 azul, 16 amarelo, 6 não sabem). Referem que “temos que poupar”, que “das folhas escritas podemos fazer novas” e também “poupamos as árvores”. Seis ainda não sabem bem porque é importante.

Entre os rapazes, cem acham que é importante colocar o papel no ecoponto (79 azul, 16 amarelo, 5 não sabem). Consideram que “é o certo”, e porque “poupamos as árvores”.

A **questão 3.7**, “Acham importante separar todos os resíduos?” (figura 4.17), noventa e quatro raparigas respondem que “sim”, que é muito importante separar porque “ajuda o ambiente”, “poupamos” e as “ruas ficam mais limpas”. Doze sabem que é importante mas ainda não percebem bem porquê, duas não sabem.







Noventa e um dos rapazes consideram que é muito importante porque “se todos separarem não custa nada”, “ajudamos os Srs. da Câmara e o ambiente”, e “as ruas ficam mais limpas”. Dez acham que é importante porque “é fácil” e porque “temos que fazer alguma coisa, o lixo é tanto!”. Um não sabe.

Figura 4.17 “Acham importante separar todos os resíduos?”



A **questão 3.8**, apresentada em tabela (4.9), “Coloca um X e indica qual o destino que achas/acham correto depositar cada resíduo”, foi igualmente sendo trabalhada e objeto de reflexão ao longo dos vários momentos de atividade, verificando--se um claro desenvolvimento da compreensão e da aprendizagem referente no decorrer do ano letivo.

Tabela 4.7 “Qual o destino que achas/acham correto depositar cada resíduo”

RESIDUOS	 VIDRÃO	 EMBALÃO	 PAPELÃO	 PILHÃO	 OLEÃO	 INDIFENC
Pacote de leite						
Óleo usado						
Garrafa de água						
Jornal / revistas						
Caixa de cereais						
Garrafa de azeite						
Guardanapos de papel						
Frasco de doce						
Embalagem de iogurte						
Lata de salsichas						
Lenço de papel						
Pilhas						
Esferovite						
Copos/pratos de vidro						

Adaptado de: Freitas, S. (2015)

A questão sobre “onde depositar o pacote de leite”, como verificado nas respostas às questões anteriores, suscita grande dúvida, entre o ecoponto amarelo e o azul, principalmente, ao nível do 1º e 2º ano. Em paralelo, ficam o guardanapo e o lenço de papel, esta questão entre o ecoponto azul e o caixote “do lixo” indiferenciado.

Entre os alunos do 1º ao 4º ano, o esferovite igualmente gerou dúvidas. Considerando a maioria que “é lixo”, custou a explicar e a entender porque o deveremos colocar no ecoponto amarelo. Curiosamente, os restantes *itens*, como o papel, o vidro e o óleo alimentar, não suscitaram qualquer dúvida entre o geral dos alunos.

À **questão 3.9**, “Em poucas palavras, expliquem o que acham que acontece aos resíduos depois de separados e colocados nos ecopontos”, noventa e sete raparigas respondem que “as fábricas do velho fazem novo”, onze que “fazem coisas novas e protegem o ambiente”. Os rapazes referem novos materiais feitos a partir dos resíduos como camisolas, bolas de futebol e brinquedos.

Ainda que com diferentes argumentos, de uma forma geral, todos concordam que “devemos fazer a nossa parte”, ação que permite “diminuir o monte do lixo”, poupar recursos e o ambiente.

Na **questão 3.10**, também todos consideram que “reciclar é bom para o ambiente”. Cento e setenta e um porque do que já não precisamos “nascem” novas matérias, trinta e seis porque “dá coisas novas e protegemos o ambiente”, três referem que “do velho se faz novo e poupa-se energia”.

A resposta à **questão 3.11** foi sendo construída ao longo do ano letivo: “Já sabem que “do velho se pode fazer novo ... digam alguns exemplos de materiais que podem “nascer” da reciclagem.”

- **Papel/cartão** – Oitenta e nove respondem “folhas de papel”; sessenta e três “caixas de cartão”; trinta e sete “separadores para o caderno” e “molduras para a mãe”; vinte e um referem “bolas para brincar” e “outras coisas”.
- **Plásticos** – Oitenta e um sugerem novas embalagens; sessenta e nove “camisolas” e recordam que na Ambital aprendem que “10 garrafas de água dão para fazer polares e/ou t-shirts”; trinta e quatro, bolas de futebol, jogos e sapatilhas; quinze referem mesas e cadeiras “para a praia”; onze “estojos para lápis” e “abrigos para animais”.
- **Metal** – Terá sido o *item* que mais dúvidas levantou. Depois de muita reflexão e debate sugerem “peças para bicicletas, skates e automóveis” feitas a partir do metal reciclado, e “redes/vedações” para parques e campos de futebol.

No total, apenas quatro alunos avançam com a hipótese de originarem “novas latas de bebida”, e a turma revelou-se um pouco apreensiva com a possibilidade todos ficarem de ir procurar a melhor resposta.

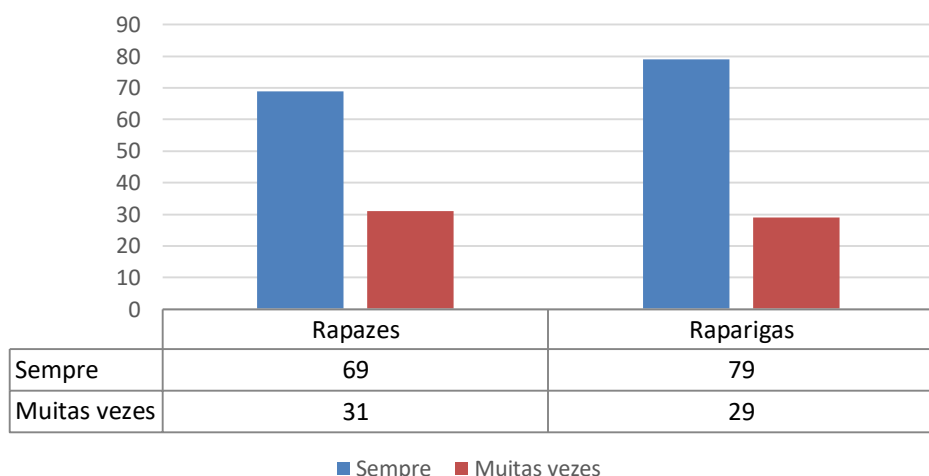
- **Vidro** – Todos respondem que origina novas garrafas e/ou frascos. Noventa e um referem que com “a reciclagem do vidro se poupa muita areia e energia”; oitenta e dois que “o vidro pode reciclar no infinito e dá sempre vidro”; dezassete dizem que “é bom para o ambiente”; dois porque “se todos mandarem reciclar não há vidros na praia e no chão”.
- **Óleo** – Dos duzentos e dez alunos, oitenta e nove respondem “combustível para as máquinas”; sessenta e sete “velas”; quarenta e três ” sabão e detergentes; sete sugerem “tintas e coisas assim”; os restantes ficam a pensar mas não se lembram de mais.

O mais notável é que grande parte dos alunos entende e responde porque é bom reciclar o óleo alimentar, e argumentam que *reciclando não se entope a cozinha, não se suja a praia e a água o mar*.

O **Bloco IV**, “NA VOSSA ESCOLA...” (4.1 e 4.2), igualmente colocado a todas as turmas do 1º ao 4º ano.

À **questão 4.1**, “Fazem a separação dos resíduos”, agrupam-se as respostas na figura 4.18, e igualmente se verifica uma evolução na compreensão e preocupação em fazer a separação, obtendo-se no final do 2º período letivo uma evidente alteração de hábitos e comportamentos. Em maio de 2016, dos cento e dois rapazes, sessenta e nove afirmam fazer a separação dos resíduos “sempre”; trinta e um “muitas vezes”, apenas dois respondem que na escola “só às vezes” fazem a separação dos resíduos. Das cento e oito raparigas, setenta e nove “fazem sempre” e vinte e nove “muitas vezes”.

Figura 4.18 “Fazem a separação dos resíduos?”, respostas de maio de 2016



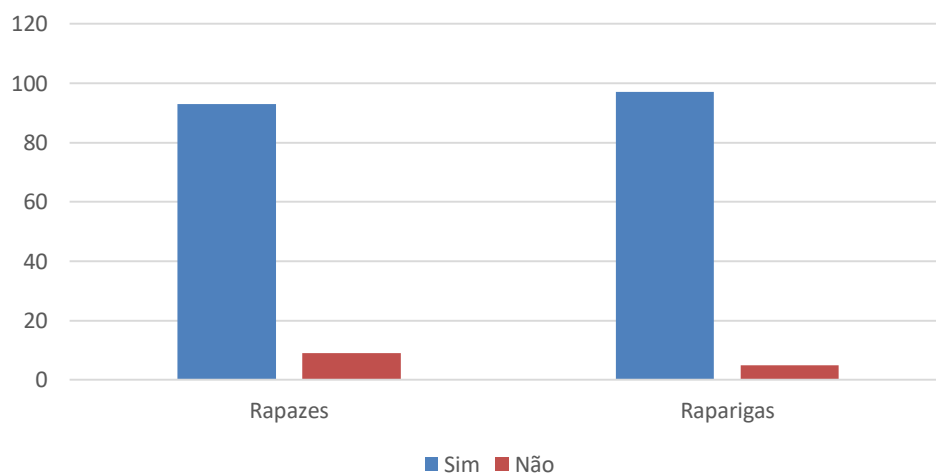
A **questão 4.2**, questiona “se não fazem sempre a separação, sabem explicar porquê?”. No mesmo período (2º), vinte e três rapazes alegam “não ter nada para separar”, cinco “ter dúvidas” e três “acham que é pouco e não é importante”. Das raparigas, vinte e sete referem trazer lancheira e não terem resíduos, por isso não os separam na escola; duas têm dúvidas mas, orgulhosamente, mostram trazer garrafa de água reutilizável.

O Bloco V, “EM CASA...” (5.1, 5.2, 5.3, 5.4 e 5.5), igualmente foi sendo colocado a todas as turmas do 1º ao 4º ano.

À **questão 5.1**, “Ajudam/explicam a separar os resíduos?” (figura 4.19), dos cento e dois rapazes, oitenta e dois respondem que sim, que ajudam e explicam “lá em casa” a separar os resíduos; onze acrescentam que é sua tarefa ir ao ecoponto; nove “não explicam nem ajudam”.

Todas as raparigas respondem que ajudam em casa. Setenta e nove afirmam que explicam e fazem a separação lá em casa; dezoito que “separar é tarefa sua”, cinco dizem que em casa não precisam de ajudar “mas a mãe trata disso”, seis “nem sempre” fazem a separação.

Figura 4.19 “Ajudam/explicam a separar os resíduos?”



À **questão 5.2**, se “Fazem a separação”, cinquenta e dois rapazes respondem que em casa fazem “muitas vezes”, vinte e nove “sempre”, dezanove “às vezes”, dois “raramente”. Das cento e oito raparigas, quarenta e nove respondem “sempre”, quarenta e cinco “muitas vezes”, nove “às vezes”, cinco “raramente” (tabela 4.7)

Tabela 4.8 “Fazem a separação?”

	<i>Sempre</i>	<i>Muitas vezes</i>	<i>Às Vezes</i>	<i>Raramente</i>
Rapazes	29	52	19	2
Raparigas	49	45	9	5

À **questão 5.3**, “Se em casa não fazem sempre a separação dos resíduos, sabem explicar porquê?” (tabela 4.8)

Tabela 4.9 “Se em casa não fazem sempre a separação dos resíduos, sabem explicar porquê?”

- Quarenta e três rapazes respondem que o “ecoponto está sujo”;
- Trinta e seis que “está sempre cheio”;
- Dezoito que “fica longe de casa”;
- Cinco que “a mãe não acha importante”.
- Trinta e quatro raparigas respondem que o ecoponto está sempre cheio;
- Quarenta e três que está “muito sujo”;
- Vinte e nove que “fica longe”;
- Duas que a mãe não acha importante.

À **questão 5.4**, se “Quando vão às compras levam ou compram saco?”, noventa e oito rapazes referem que quando vão com a mãe levam quase sempre saco, “com o pai só as vezes”, os outros não sabem. Das raparigas, cento e cinco dizem levar sempre saco de casa, três “às vezes”.

A **questão 5.5**, “Preferem comprar ...produtos a peso/avulso ou Produtos já embalados?” foi sendo colocada aos alunos do 3º e 4º anos (92 alunos – 51 rapazes e 41 raparigas).

Dos cinquenta e um rapazes, vinte sete respondem preferir produtos embalados porque são mais limpos e é mais rápido; nove que depende da pressa da mãe; dez preferem produtos avulso porque são mais frescos e saudáveis, cinco que “depende do que queremos comprar”. Das quarenta e uma raparigas, vinte seis preferem “produtos avulso” porque são mais frescos e baratos; doze que “depende do que querem”; três “a mãe é que sabe...”.

Ao **Bloco VI**, “querem dar alguma sugestão para melhorar o nosso ambiente?” chegaram várias sugestões, algumas muito interessantes.

Vinte e seis rapazes sugerem que os pais / mães fossem à escola a uma sessão de educação ambiental, dizem que “eles também precisam de saber estas coisas”, “não acreditam em nós e não fazem as coisas”; vinte e um sugerem mais placas no jardim “para as pessoas não levarem os cães a fazer cócó” porque, referem, “está tudo sujo e cheira muito mal”, e “não podemos brincar”; Outros salientam que é importante não pôr os sacos do lixo no chão e fechar o contentor, “fica tudo sujo”, “cheira mal”, “os cães rasgam os sacos e espalha-se muito lixo na rua”, “que nojo...podem vir moscas e ratos e podemos ficar doentes”.

Das raparigas, catorze referem as fábricas, dizem que “deitam muito fumo”, “cheiram mal e custa a respirar”; onze sugerem “cinzeiros nas ruas”, “está tudo sujo de cigarros, não desaparecem no ambiente e transmitem doenças”, outra rapariga concorda e refere que “o pai sabe mas não se importa”. A problemática dos dejetos caninos foi referida por dezanove raparigas, consideram que “as ruas estão muito sujas”, “não podemos brincar nem nos sentar na relva”, “está suja e cheira muito mal”. Oito sugerem uma “escola para crescidos” porque eles “não se importam e não querem saber destas coisas”.

4.3 Resultados das grelhas de observação

As grelhas de observação (Anexo VII) e as notas de campo (Anexo VIII) têm registo de todas as atividades, de todas as turmas do 3º e 4º ano (“T₁₃”, “T₂₃”, “T₁₄”, “T₂₄”), incluindo alguns acompanhamentos no intervalo das aulas.

As Tabelas 4.9 a 4.12 referem-se às observações efetuadas à turma “T₁₃”; Tabelas 4.13 a 4.16; às atividades da turma “T₂₃”; Tabelas 4.17 a 4.20; da turma “T₁₄”; Tabelas 4.21 a 4.24 observações efetuadas à turma “T₂₄”.

Tabela 4.10 Observação durante a visualização do “Filme ambiental”

Turma “T₁₃”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
16	4		14	5	1
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> A maioria dos alunos está concentrada no filme. Veem e ouvem com muita atenção. A 4 alunos interessa pouco. 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> No final, a maioria fez observações e levantou questões pertinentes. Muito interessados e preocupados. 5 Alunos pouco interagiram / participaram. 1 Aluno não se interessou nada. <p>A Professora acompanhou, questionou e participou entusiasticamente na reflexão e no debate</p>		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
13	5	2			X
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verifica-se geral compreensão do tema Mas ainda temos 5/6 alunos que revelam pouca compreensão e interesse sobre a problemática. 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Correu bem, mas não se obteve o interesse, participação e compreensão de todos os alunos, pelo que os objetivos se consideram atingidos “parcialmente”. 		

Tabela 4.11 Saída de campo à Ambiental

Turma “T₁₃”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
12	6	2	12	6	2
<p><u>Observações:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerca de metade da turma revela muito interesse no que vê e ouve e quer saber mais. • Alguns manifestam pouco interesse, perturbam e desconcentram os restantes. • 2 não manifestam qualquer interesse. 			<p><u>Observações</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerca de metade da turma participa e questiona animadamente, incluindo a professora. • Alguns manifestam incómodo e aborrecimento. • 2 estão totalmente desinteressados. 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
10	8	2			x
<p><u>Observações:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Metade da turma manifesta compreensão do processo de separação e reciclagem, e revela-se interessada. • Os restantes pouco se interessam e compreendem 			<p><u>Observações:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Não se obteve o interesse, participação e compreensão de todos os alunos. • Alguns ficaram maldispostos e mal-humorados recusando-se a compreender a importância da visita. 		

Tabela 4.12 Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos

Turma “T₁₃”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
18	2		16	4	
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Esta atividade suscitou a imaginação e o interesse geral. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> A generalidade dos alunos participou entusiasticamente. 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
18	2		X		
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Os alunos compreenderam a importância de desenvolverem mensagens de sensibilização. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Podemos dizer que o interesse, participação e compreensão foram gerais, pelo que os objetivos da atividade alcançados. 		

Tabela 4.13 Acompanhamento num intervalo das aulas

Turma “ T₁₃”

(Observação da redução, deposição/separação de resíduos)

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
15	3	2	15	2	3
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> A maioria dos alunos mostrou-se atenta e interessada no processo de separação. 2 revelam total desinteresse . 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> A maioria participou, questionou e demonstrou saber utilizar o ecoponto correto. 3 não participaram. 		
COMPREENSÃO			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
12	6	2			x
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> A maioria da turma revela bastante compreensão do tema e do processo. 3 revelam pouca compreensão e interesse. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Ainda não conseguimos motivar e captar o interesse de todos os alunos. 		

Tabela 4.14 Observação durante a visualização do filme ambiental

Turma “T₂₃”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
17	6	3	19	5	2
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> A maioria dos revelou muito interesse no filme; 2 Não prestaram qualquer atenção e interromperam sem sentido. 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Maioria participou no debate entusiasticamente. 2 Nada. 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
16	8	2			x
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mais de metade da turma revela bastante compreensão. 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ainda há muito a fazer ... alguns ainda não (co)respondem ao esperado. 		

Tabela 4.15 Saída de campo à Ambiental

Turma “T₂₃”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
8	14	4	8	11	7
Observações: <ul style="list-style-type: none"> Mais de metade da turma revelou incómodo e desinteresse pela visita (incluindo a professora). 			Observações: <ul style="list-style-type: none"> Pouca participação geral, e muita interrupção. 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
7	15	4		X	
Observações: <ul style="list-style-type: none"> Cerca de metade da turma apresenta “alguma” compreensão. Apenas sete alunos revelam bastante. 			Observações: <ul style="list-style-type: none"> Não foram alcançados porque a visita não conseguiu captar o interesse, participação e compreensão da generalidade dos participantes. 		

4.16 Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos

Turma “T₂₃”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
21	4	1	X		
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Este desafio captou o interesse geral da turma. 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Muita e pertinente participação (muitas questões, muitas ideias,...). 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
20	5	1	x		
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> No geral, a turma revelou bastante compreensão da atividade e da sua importância. 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alcançados porque conseguimos motivar toda a turma, e toda a turma se empenhou em desenvolver um bom trabalho. 		

Tabela 4.17 Acompanhamento num intervalo das aulas

Turma T₂₃

(Observação da redução, deposição/separação de resíduos na escola)

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
12	10	4	10	14	6
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> A maioria dos alunos mostrou-se atenta e interessada. 4 revelam desinteresse. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Cerca de metade da turma participou verdadeiramente e demonstrou saber utilizar o ecoponto correto. 6 não participaram nada. 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
14	8	4			X
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Cerca de metade da turma revela bastante compreensão do tema e do processo. 4 não revelam compreensão nem interesse. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Conseguimos motivar mais de metade dos alunos, pelo que se consideram parcialmente alcançados. 		

Tabela 4.18 Observação durante a visualização do filme ambiental

Turma “T₁₄”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
18	5	3	14	8	4
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Grande parte da turma revela muito interesse pelo filme e pela atividade. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Mais de metade interage e participa na reflexão e debate, incluindo a professora. 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
16	8	2			x
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Mais de metade da turma revela bastante compreensão. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Parcialmente porque ainda não conseguimos captar o interesse, a participação e a compreensão de toda a turma. 		

Tabela 4.19 Saída de campo à Ambiental

Turma “T₁₄”

INTERESSE pelo tema / atividade			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
8	15	3	9	13	4
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Poucos elementos da turma mostram interesse pela atividade/visita (incluindo a professora). 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Poucos participam. Muitos queixam-se do cheiro e reclamam (incluindo a professora). 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
10	14	2		x	
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Cerca de metade demonstra compreender bem a atividade e a sua importância. 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Objetivos não alcançados, ainda há muito a fazer ... 		

Tabela 4.20 Início da elaboração dos cartazes sobre dejetos caninos

Turma “T₁₄”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
19	5	2	21	4	1
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Atividade prática que cativou o interesse da generalidade da turma. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Muita participação/interação. Muitas ideias. 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Pouca	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
17	6	3	x		
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Boa compreensão geral sobre a importância do trabalho a desenvolver. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Nesta turma, podem considerar-se os objetivos alcançados: Captou-se o interesse, participação e compreensão sem grande dificuldade. 		

Tabela 4.21 Acompanhamento num intervalo das aulas

Turma “T₁₄”

(Observação da redução, deposição/separação de resíduos na escola)

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
8	14	4	6	17	3
Observações: • A maioria demonstra pouco interesse e vontade de participar.			Observações: • Pouca participação geral.		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
8	14	4		x	
Observações: • Poucos revelam compreensão geral do tema e do processo.			Observações: • Não alcançados visto que a maioria não demonstrou interesse, participação nem compreensão.		

Tabela 4.22 Observação efetuada durante a visualização do filme ambiental

Turma “T₂₄”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
18	2		19	1	
Observações: <ul style="list-style-type: none"> Praticamente toda a turma, incluindo a professora, demonstrou bastante interesse na atividade. 			Observações: <ul style="list-style-type: none"> Participação excelente. Muito interessante e entusiástica (incluindo da professora). 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
18	2		X		
Observações: <ul style="list-style-type: none"> No geral, demonstram bastante compreensão. 			Observações: <ul style="list-style-type: none"> Alcançados porque captámos o interesse, participação e compreensão gerais. 		

Tabela 4.23 Saída de campo à Ambiental

Turma “T₂₄”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
12	6	2	8	10	2
Observações: • Na generalidade todos apresentam interesse pela atividade (incluindo a professora)			Observações: • A participação ficou aquém do esperado. • Muitos queixaram-se que cheirava mal, que fazia impressão... (incluindo a professora).		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
16	4				x
Observações: • A compreensão geral verifica-se.			Observações: • Parcialmente, porque não conseguimos motivar todos, nem pôr todos a debater e a participar.		

Tabela 4.24 Início elaboração de cartazes sobre dejetos caninos

Turma “ T₂₄”

INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
19	1		20		
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Apenas um aluno revelou pouco interesse inicial. 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Participação total e muito motivada; cheios de ideias. Professora muito entusiasmada, empenhada e motivada. 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
7	3		x		
<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> A generalidade revela bastante compreensão do desafio e da sua importância. 			<p>Observações:</p> <ul style="list-style-type: none"> Plenamente alcançados. Obtivemos interesse, participação e compreensão de todos os elementos, em todos os momentos. 		

Tabela 4.25 Acompanhamento num intervalo das aulas

Turma “T₂4 “

(Observação da redução, deposição/separação de resíduos na escola)

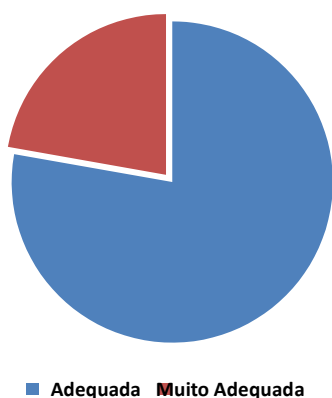
INTERESSE pelo tema / atividade:			PARTICIPAÇÃO:		
Muito	Pouco	Nenhum	Muita	Pouca	Nenhuma
16	3	1	18	2	
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> A maioria demonstra muito interesse e vontade ... 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Participação geral e entusiasta. 		
COMPREENSÃO:			OBJETIVOS:		
Bastante	Alguma	Nenhuma	Alcançados	Não alcançados	Parcialmente
19	1		x		
<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Compreensão geral demonstrada. 			<u>Observações:</u> <ul style="list-style-type: none"> Plenamente alcançados. Todos demonstraram interesse, participaram, compreenderam e souberam fazer. 		

4.4 Resultados dos Questionários de Satisfação das docentes em AEA

Às nove docentes, em cada atividade foi entregue o questionário de satisfação do SA da CMS (Anexo IX), composto por sete questões. Cinco questões fechadas, de escolha múltipla (1, 2 e 3) sobre os *conteúdos, duração e pertinência do tema/atividade*; (4 e 5) sobre *conhecimentos e postura da técnica* (investigadora) face ao(s) tema e ao público- alvo; Duas questões (6 e 7) de resposta aberta solicitam *sugestões e comentários*.

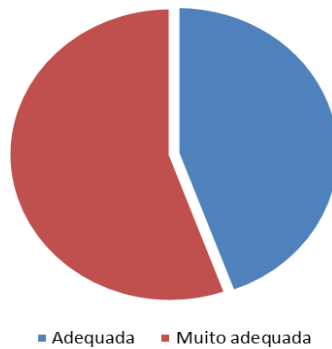
À questão 1), “Como avalia a atividade quanto aos conteúdos abordados”, obteve-se duas respostas de “adequada” e sete de “muito adequada” (figura 4.20).

Figura 4.20 “Como avalia a atividade quanto aos conteúdos abordados”



À questão 2), “...quanto à duração”, obtiveram-se quatro respostas de “adequada” e cinco de “muito adequada” (figura 4.21).

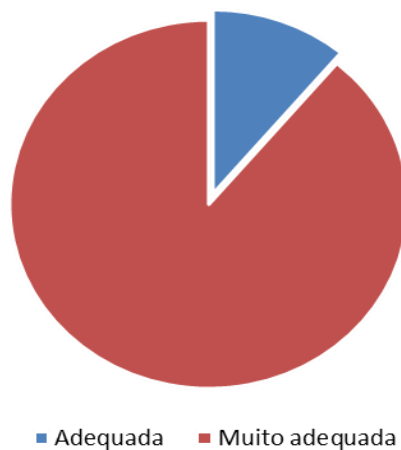
Figura 4.21 “Como avalia a atividade quanto à duração”



As respostas foram justificadas por duas docentes considerando que “o ideal seria ter mais tempo para abordar e trabalhar estas questões” Quanto “à pertinência” (questão 3), as nove docentes consideraram-na “muito adequada”.

No que se refere aos “conhecimentos da técnica face ao tema” (questão 4) (investigadora/educadora), sete professoras consideraram-nos “muito adequados” e duas “adequados” (figura 4.22).

Figura 4.22 “Como avalia os seus conhecimentos face ao tema”



Quanto “à sua postura face ao tema e ao público” (questão5), obtiveram-se oito respostas de “muito adequada” e uma de “adequada”

Na questão 6), “que outras atividades gostaria de realizar”, todas referem que gostariam de mais ateliês de reutilização de materiais, considerando que com eles se conseguem ações dinâmicas e de grupo, para além de ser uma ótima maneira de promover

a reflexão sobre poupança e (não) desperdício. No entanto, quatro acrescentam que gostariam de mais saídas de campo, preferencialmente, em espaços próximos da escola, para promover o conhecimento do ambiente próximo e “real” e, simultaneamente, inculcar a mudança desejada.

Quanto a comentários/sugestões, questão 7, as nove docentes foram unânimes em considerar “muito importante continuar-se a trabalhar estas problemáticas”, e duas sugeriram nelas se incluir o lixo marinho. No entanto, quatro sublinharam que “há muito a fazer” e duas referem que “da parte das Entidades falta mais cuidado e rigor” no que a RU se refere, “parte essencial para que todos nós tenhamos gosto em fazer a nossa parte”, consideram.

4.5 Discussão de resultados

Aprender é um processo natural. Desenvolve-se ao longo da vida e é geralmente concebido como uma atividade contínua que decorre de interações sociais. Essa visão de aprendizagem baseia-se em grande parte em três fatores: a aprendizagem começa com/no indivíduo, envolve outros e ocorre em algum lugar (Gonçalves, 2010).

De um modo geral, a aprendizagem num ciclo de formação tão inicial, como o nosso estudo, é caracterizada pela ênfase na movimentação inata da criança para explorar e descobrir, pelo que é nesta fase que é possível inculcar e desenvolver a base para habilidades de aprendizagem que serão úteis ao longo da vida. É também nesta fase que as crianças desenvolvem o senso de afeição para com o mundo natural e suas percepções pelas características e necessidades de outros seres vivos. Contudo, para tal ocorrer, como adverte Diniz (2009), a educação “não se pode contentar em abordar os ciclos naturais, mas explicar, também, a nossa dependência e a importância da forma como utilizamos os recursos naturais”. A este respeito, saliente-se que o estudo de Schmidt *et. al.* (2011) conclui que “na maior parte dos projetos de EA/EDS, a complexidade ambiental e as suas interações com a vida e a sociedade são completamente ignoradas”. Aspectos que nos propusemos contrariar no nosso trabalho.

Tradicionalmente, a Educação Ambiental concentrou-se em ensinar às crianças os ambientes “primitivos”. Para crianças urbanas e suburbanas, isso geralmente significa aprendizagem em sala de aula, desde livros, gráficos, exposições ou longas viagens de autocarro a centros e reservas naturais. Contudo, como a literatura nos indica que o contato sustentado com um determinado local permite despertar e consolidar o conhecimento ambiental, grande parte das práticas não se revelam a abordagem pedagógica mais eficaz para criar sentido de pertença e genuína preocupação ambiental. Foi, neste sentido, que se pensou trabalhar dentro da escola, mas também fora dela, desenvolvendo ateliês e saídas de campo, entre outras atividades já devidamente elencadas.

Os resultados obtidos apontam, de forma geral, para o aumento da utilização do ecoponto. Depois, gradualmente, verifica-se uma redução de resíduos o que nos indica uma maior consciencialização e preocupação ambiental.

As professoras referiram que gostariam de mais ateliês de reutilização de materiais, considerando que permitem ações dinâmicas e de grupo, para além de ser uma ótima maneira de promover a reflexão sobre poupança e (não) desperdício. Apesar de não nos termos debruçado sobre a opinião dos pais, vários alunos sugeriram um fato curioso: que os pais/mães fossem à escola a uma sessão de educação ambiental, porque também eles precisam de aprender.

Como se sabe, a diminuta educação é um dos maiores obstáculos ao desenvolvimento. Pois, se as pessoas não entendem o que é prejudicial ao ambiente, como podem respeitá-lo e preservá-lo? Dos estudos analisados, e atendendo aos nossos próprios resultados, é inequívoco que as escolas desempenham um papel importante na formação de atitudes positivas em relação ao ambiente. Pelo que, sendo as crianças transmissoras (“agentes”) de mudança, o desenvolvimento de políticas e projetos ambientais significativos e eficazes, em todas as escolas, deve ser considerado. Neste sentido, Alencar (2005) referiu aquilo que é nosso entendimento atual: que podemos proporcionar aos alunos uma grande diversidade de experiências e ensinar-lhes formas de participação, para que possam ampliar a consciência sobre as questões relativas ao ambiente. A educação é, na verdade, o caminho fundamental, o meio único de conduzir a população ao imprescindível grau de sensibilização para o proteger e preservar (Alencar, 2005).

De acordo com o estudo de Trindade (2011), também os nossos dados indicam que a comunidade escolar adquiriu maior consciência sobre a situação do meio onde vive e convive, revelando, progressivamente, atitudes mais responsáveis e pró-ativas, mais comprometidas com o ambiente. De acordo com o estudo de Trindade (2011), também os nossos resultados indicam que as atividades “proporcionaram reflexões individuais e coletivas e um novo olhar sobre o consumismo, valores da separação e reciclagem do “lixo”, seu custo para o meio ambiente e os benefícios quando é reutilizado” (Trindade, 2011).

Efetivamente, na literatura vão sendo referidas várias escolas que instituíram programas para aumentar a conscientização ambiental. Mas, na realidade, vários autores consideram que a Educação Ambiental está longe de ter trazido uma nova compreensão do mundo (Diamond & Loewy, 1991; Bell, Fisher, Baum & Green, 1996; Morais *et al.*, 2015; Pereira-Ramos, 2015). Não obstante, no nosso estudo entende-se que foram validados resultados positivos em matéria de aquisição/transmissão de conhecimentos e

desenvolvidas aprendizagens no que concerne ao ambiente em geral e, em particular, no que a resíduos se refere. Quando comparados os dois momentos do estudo (1º e 2º período escolar), em todas as questões se verifica uma progressiva compreensão (saliente-se “O que fazem ao pacote de leite ou de sumo que bebem na escola / na rua?”, ou “Quando escrevem/desenham utilizam a folha ... (o que/como fazem?”), havendo uma evolução e um aumento, tanto de rapazes como de raparigas, a pôr em prática o que aprenderam.

No que se refere à questão dos dejetos, o estudo de Crespo *et al.* (2013) revelaram que 51,87% das crianças possuíam caniços e afirmaram apanhar os dejetos, apesar de referirem a inexistência de dispensadores e contentores próprios para o efeito. Contudo, o estudo de Santos *et al.* (2013), similar ao nosso, aponta que (ainda) há bastantes fatores a melhorar, “dado que as residências com cães podem contribuir para a ocorrência de Leishmaniose e outros problemas, inclusive pelo facto de os dejetos feitos pelos cães não serem apanhados a curto prazo.”

No nosso estudo, os principais objetivos deste programa foram aumentar o conhecimento e a consciencialização de que os dejetos não só são um problema de “vizinhança” como também de saúde pública, instigar atitudes e comportamentos mais responsáveis e pró-ativos, bem como promover a vacinação e o não abandono animal *versus* adoção responsável. Os nossos resultados revelam que o projeto foi positivo, não só promoveu e desenvolveu uma gradual preocupação (consciencialização) dos alunos em “fazer bem”, como este comportamento, progressivamente, se refletiu, também, em alguns dos familiares e outros adultos da sua “rede de influência”.

Em suma, hoje, as crianças “herdam” um mundo onde a pobreza, a poluição, as mudanças climáticas, as emissões de CO₂ e a perda de diversidade biológica estão entre os principais problemas, locais e globais. Estas questões são amplamente debatidas por políticos e investigadores, alguns referidos ao longo do presente trabalho. Constituem-se problemas para o coletivo humano (Carapeto, 1998), pelo que se verifica um forte empenho em educar, “aprender-fazendo” desde tenra idade, preparando cada vez mais as crianças para participar e agir de maneira sustentável, em prol do bem-comum e da qualidade de vida. Este movimento, fortemente impulsionado por ideais de desenvolvimento sustentável, torna fundamental que se continue a trabalhar proficuamente nesta matéria, promovendo aprendizagens significativas, que se desenvolvem ao longo de toda a vida

Quanto à avaliação, Ferreira (2014) entende-a um dos aspectos mais importantes. No decorrer de um projeto e aquando do seu termo é necessário proceder à sua avaliação, pois só ela permite medir, em cada momento, a distância entre o que nos propusemos fazer e o que efetivamente alcançámos. Por um lado, permite-nos avaliar a realidade inicial. Por outro, torna a prática mais clara e consistente, sendo possível utilizá-la para melhorar o projeto, o que constitui uma mais-valia para a sua continuidade e/ou edições futuras.

A este respeito Tomazello (2001:203) salienta que

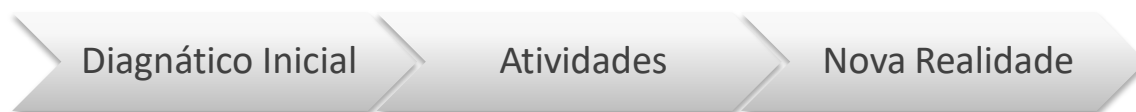
“De todas as tarefas de um educador, talvez a avaliação seja a mais difícil (...) principalmente em se tratando de educação ambiental, pois, como objetivamos a mudança de atitudes e hábitos/comportamentos, como reconhecer as repercursões causadas por uma atividade e/ou projeto de educação Ambiental?”

Porém, Pedrini (1997 *cit in* Tomazello, 2001:205) considera que

“A constatação da ausência de qualquer tipo de avaliação é demais preocupante, pois desconhecendo a eficácia de nossas ações a curto, médio ou longo prazo não podemos proceder a eventuais correções ou ajustes do nosso processo de construção e difusão do conhecimento gerado e da aquisição de novos hábitos por parte dos capacitandos.”

A avaliação efetuada permite-nos, assim, medir até que ponto o nosso trabalho cumpre cada um dos objetivos e metas propostas, ou seja, em que medida tem efeito positivo, negativo ou neutro no nosso público-alvo (Idem). No entanto, de acordo com vários autores (Guerra, 1993; Guimarães, 1995; Alba e Gaudiano, 1997; Pedrini, 1997; Tomazello, 2001) entendemos a avaliação como associada a todo o processo, pelo que “não a concebemos só como uma atividade final, nem diagnóstica, mas como um processo estreitamente articulado com o fazer educativo” (Alba e Gaudiano, 1997 *cit in* Tomazello, 2001:204). Por tal, partindo do diagnóstico inicial, definimos os objetivos e metas e, desenvolvidas diversas atividades, observámos a nova realidade (figura 4.23).

Figura 4.23 Avaliação - Do diagnóstico inicial à nova realidade



1) Previamente avaliou-se a pertinência e exequibilidade do projeto. Nesta fase, procedeu-se à *avaliação diagnóstica* com a qual procurámos perceber se estava bem concebido. É coerente? Tem como responder às necessidades? É exequível? É claro?

Esta avaliação efetuou-se no arranque do ano letivo e revelou-se positiva. Entendeu-se o Projeto coerente com os objetivos propostos e (co)responder às necessidades diagnosticadas, sendo claro e exequível.

2) No decorrer do projeto avaliou-se a sua implementação, o desenvolvimento e os eventuais desvios. Procedeu-se à *avaliação formativa* que importa para corrigir e melhorar os passos seguintes.

Guerra (1993 *cit in* Tamozello, 2001:204) realça que esta avaliação “tem por objetivo melhorar os programas através da sua compreensão, do conhecimento de sua natureza e resultados”. Pedrini (1997) *cit in* Tamazello (2001:205) considera que permitirá “a compreensão e a reflexão, ampliando assim a produção de conhecimentos sobre o programa” (Idem).

Neste sentido, decorreu ao longo do ano letivo incidindo, particularmente, no segundo período escolar. Período mais longo que para além de nos permitir implementar e desenvolver mais atividades e interações permitiu, também, conhecer nomes, características, estilos e preferências de nossos interlocutores. Corrigindo alguns passos pudemos melhorar o projeto, estabelecer relações mais próximas e de reciprocidade e, progressivamente, evoluir na prática e na ação melhor adequando a abordagem, o discurso e a postura.

3) No final do ano letivo desenvolveu-se a fase da *avaliação sumativa*. Trataram-se os dados, avaliaram-se os resultados e retiraram-se conclusões, procurando determinar limitações e deixar pistas de melhoria.

Esta fase decorreu entre maio e julho de 2016 e culminou na anterior apresentação e discussão dos dados apurados, que nos permitem demonstrar o real cumprimento dos objetivos, o grau de satisfação e opiniões dos participantes.

Não obstante os hábitos arraigados se apresentarem continuamente como barreira à obtenção de melhores resultados, o público-alvo revelou uma evolução significativa ao nível da perceção e compreensão das problemáticas ambientais, para além da adoção de comportamentos mais positivos no domínio em estudo. Assim sendo, e de acordo com a literatura, consideramos que o projeto potenciou a “mudança de valores, atitudes, hábitos e crenças dos alunos” (Mayer 1989 *cit in* Tamozello, 2001:205).

O projeto foi positivo e cumprido na íntegra (Anexo X), pelo que bem pode ser melhorado e ter continuidade. Considera-se, portanto, importante dar continuidade ao projeto, corrigindo alguns aspetos que o permitem melhorar e adequar a todas as escolas, trabalhar continuamente, e com tempo, com todos os alunos de todos os ciclos. O nível da problemática dos RU justifica-o, contudo, exige persistência, tempo, acompanhamento e avaliação adequados.

Dado que existe ainda muito a fazer, é urgente continuar-se a trabalhar e a refletir, consciencializando e capacitando os mais jovens para contribuir e minimizar as questões socioambientais, nomeadamente, no que à problemática dos resíduos urbanos se refere. Não só porque são justamente eles que muitas vezes fazem a mensagem chegar a casa, mas também porque na atualidade se entende ser “um dever cívico das atuais gerações responder às necessidades do presente sem comprometer as necessidades futuras” (Carmo, 2014).

Neste contexto, porque o futuro do Planeta já não está apenas nas mãos das futuras gerações (ENEA-2020) mas, também, porque procuramos responder ao **objetivo 4º** (Propor estratégias e planos de melhoria) entende-se premente que as ações de EA cheguem a todos os indivíduos, incluindo a população extra-escolar. Única forma de efetivamente se informar, consciencializar e apontar o caminho da sustentabilidade rumo a um concelho que se deseja mais limpo e saudável, que nos permitirá almejar um futuro mais equitativo e sustentável. Para tal, torna-se essencial, cada vez mais, conferir “sentido

territorial” aos projetos e atividades, adequando as abordagens às necessidades e aos recursos locais.

Por outro lado, tendo o âmbito do PEA crescido, tentando dar resposta aos mais variados temas e a todos os ciclos de estudos, torna-se fundamental mais recursos humanos e o alargamento da equipa de educação ambiental no terreno, bem como estabelecer mais parcerias para sua persecução. Caso contrário, o risco passa por não se conseguir desenvolver, acompanhar e/ou cumprir convenientemente os programas e campanhas, se começar a saltar etapas e “fazer que se faz”. Tais “falhas” podem descredibilizar o trabalho até então realizado, fundamentar e dar voz às críticas que se pretendem contrariar, e que apontam a EA como reducionista, comportamentalista, ritualizada e típica do pensamento dominante que pretende criticar.

Considera-se, também, importante complementar/melhorar os instrumentos de avaliação, alargando-os no tempo de forma a avaliar a efetiva alteração, nomeadamente através de elaboração de novo questionário junto da população-alvo, algum tempo após a ação para verificar se a mudança de hábitos atitudes e comportamentos foi ou não consolidada. Igualmente se sugere a contínua pesagem dos eco-pontos e a elaboração de um estudo experimental, onde se compare uma população-alvo com uma controle. Acresce a importância da participação de pais/familiares, concebendo entrevistas e/ou questionários que nos permitam perceber e desenvolver as suas perceções, hábitos e atitudes nesta matéria, o que permitirá, ainda, compreender se as mensagens chegaram efetivamente a casa. Este procedimento comprovará, ou não, se as crianças as apreenderam convenientemente e se assimilaram o seu tão importante papel enquanto agentes de mudança.

Quanto a questões operacionais, entre as mais apontadas como dissuasoras ao correto encaminhamento de RU constam os contentores e ecopontos estarem, muitas vezes, “cheios” e “sujos”. Pelo que se sugere a reavaliação por parte das Entidades competentes do número e local de contentores e ecopontos disponíveis, bem como maior rigor e cuidado, deixando-se desde já a sugestão de reforço e recolhas mais regulares e proíficas, seja em relação aos resíduos indiferenciados, como em relação aos resíduos recicláveis. À(s) escola(s) sugere-se a contínua sensibilização da Comunidade e práticas pró-ambientais, nomeadamente, em relação à redução e valorização de RU na escola.

Como limitações a esse trabalho, refira-se que um estudo desta natureza e em torno desta problemática necessitaria de mais tempo e de mais disponibilidade da investigadora, que não só dinamizou e acompanhou todas as atividades de EA constantes do projeto como acompanhou, nas quatro escolas básicas, todas as turmas e atividades constantes no PEA. A diversidade e sobrecarga de atividades revelou-se o seu maior desafio profissional, no entanto, limitou a pesquisa, a análise dos dados, e a conveniente interpretação dos resultados, bem como a sua redação. Acrescem os hábitos enraigados, instalados, com que se deparou e as várias vicissitudes pessoais e familiares que teve de enfrentar ao longo deste período. Pelo que, parafraseando Bell (2010:78), pode dizer-se que *tinha preparado muito bem o terreno, mas não tinha avaliado bem o tempo nem o trabalho.*

CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS

As sociedades contemporâneas vêm enfrentando contínuos e complexos desafios ambientais, tais como o crescendo de resíduos, o aquecimento global, as alterações climáticas e a escassez de recursos, problemáticas às quais as áreas urbanas não podem mais permanecer alheias. Tornando-se causas e soluções para a atual crise socioambiental, as comunidades têm de enfrentar e gerir espaços urbanos desadequados e recursos limitados. Para lhes fazer face, entende-se essencial desenvolver uma nova postura e um “pensamento ecologizado”, muito potenciado pela educação ambiental.

Urgem, pois, medidas que efetivamente persigam a gestão e o (bom) desenvolvimento do espaço público urbano, tornando-o mais ecológico, verde e sustentável. Ao nível local, entende-se necessária a conceção e aplicação de estratégias de planeamento de médio-longo prazo, para, em conjunto, Entidades, empresas e cidadãos, desenvolverem compromissos duradouros, o sentido de pertença e de lugar que conferem a orientação para a prática do cuidado e da preservação ambiental. É esta uma condição basilar para o progresso do ambiente urbano existente e para o desenvolvimento de um concelho mais limpo e saudável.

Com a crescente atenção dedicada à saúde e ao desenvolvimento das crianças, bem como a questões de sustentabilidade planetária, a natureza e a educação posicionam-se para desempenhar um papel essencial no bem-estar geral. Na procura por mais educação, e de alta qualidade, o acesso de todos à educação ambiental carece ser espelhado em inovadoras atividades e programas de base territorial, devendo, portanto, não só desenvolver-se e capacitar os mais jovens como toda a comunidade. É a única via para fortalecer laços de vizinhança e de proximidade, a sensibilidade e o conhecimento em torno de questões tão simples como as aqui analisadas, visando a conveniente utilização dos espaços-comuns, promover a redução, separação e encaminhamento dos resíduos produzidos, o reaproveitamento de materiais, a reciclagem, os cuidados a ter com o “animal de estimação”, entre outros temas trabalhados e de igual relevância. Neste sentido, a problemática em estudo e seus resultados assumem particular importância, dado a EA ser assumida como desígnio do Executivo Municipal.

Foi objetivo deste trabalho inculcar a prática do “Rs”, pelo que se implementou e dinamizou um projeto que envolve a prevenção, redução, reutilização, separação, reciclagem e encaminhamento para valorização dos resíduos na escola. Foi ainda objetivo avaliar se as ações desenvolvidas tiveram efeitos na população-alvo, questão normalmente negligenciada nos PEA, muitas vezes por falta de tempo e/ou de recursos humanos. Foi igualmente objetivo analisar e refletir sobre os resultados obtidos, com o intuito de propor estratégias e planos de melhoria.

Dada a contextualização efetuada, não obstante os hábitos se apresentaram como barreira à obtenção de melhores resultados, verificou-se uma evolução significativa da comunidade educativa e escolar no domínio dos RU em particular, e do ambiente em geral, podendo considerar-se que os resultados e as práticas adotadas foram positivas.

Para mais, e de acordo com o estudo de Macedo (2014), também nós podemos considerar que as AEA desenvolvidas contribuíram para a redução de resíduos e a prática de separação em casa, sendo disso prova as diversas “histórias”, abordagens, observações e dúvidas chegadas à investigadora a este respeito.

No entanto, para fomentar a verdadeira cidadania ambiental entende-se necessário proporcionar mais saídas de campo e desenvolver (mais) experiências em natureza e facilitar a reflexão conjunta em atividades prazerosas e enriquecedoras em torno de temáticas ambientais. Contudo, o nosso estudo fomentou aprendizagens e a consolidação de conhecimentos, bem como a adoção de hábitos e comportamentos mais saudáveis e “amigos do ambiente”.

Assim, não desejando este projeto terminado, considera-se essencial refletir para melhor identificar as inter-relações existentes entre as nossas atitudes e comportamentos e o seu impacto no Planeta – Na “Nossa casa comum” - por forma a efetivamente se compreender a importância das “pequenas” ações individuais e contribuir para minimizar problemáticas ambientais do concelho. Não obstante e apesar de muito haver a corrigir e a melhorar, em geral, e no projeto de recolha e separação de resíduos em particular, entende-se que as ações de EA desenvolvidas foram, de fato, uma ferramenta para minimização do problema de partida bem como para a promoção da cidadania ambiental.

Consideram-se, portanto, satisfeitos os objetivos e positivamente respondidas as duas questões primordiais deste projeto, independentemente de melhorias necessárias, conforme proposto no final deste relatório.

Que o nosso tempo seja lembrado pelo despertar de uma nova reverência face à vida,
pelo compromisso firme de alcançar a sustentabilidade,
a intensificação da luta pela justiça e pela paz,
e a alegre celebração da vida.

(Carta da Terra, 2000)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (APA) (2012). Relatório do Estado do Ambiente, Portugal 2012 Disponível em: <https://sniambgeoviewer.apambiente.pt/GeoDocs/geoportaldocs/rea/rea2012.pdf>, consultado a 21 de outubro 2016.

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (APA) (2015). Relatório do Estado do Ambiente 2015. Disponível em: https://sniambgeoviewer.apambiente.pt/GeoDocs/geoportaldocs/rea/REA2016/REA_2015_White_Final.pdf, consultado a 12 novembro de 2015.

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (APA) (2016). Relatório do Estado do Ambiente 2016. Disponível em: <https://sniambgeoviewer.apambiente.pt/Geodocs/geoportaldocs/rea/REA2016/REA2016.pdf>, consultado a 12 de novembro de 2015.

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (APA) (2017). Estratégia Nacional de Educação Ambiental 2020. Disponível em: <http://participa.pt/downloadp.jsp?pFile=120465>, consultada a 13 de dezembro de 2018.

ALENCAR, M. (2005). Reciclagem de lixo numa escola pública do município de Salvador. Revista Virtual, 1:2, pp. 96-113.

ALHEIT, P. e DAUSIEN, B. (2006). Processo de formação e aprendizagens ao longo da vida. Educação e Pesquisa, 32:1, pp. 177-197.

ALMEIDA, A. (2002). Abordar o ambiente na infância. Universidade Aberta, Lisboa

ALMEIDA, S. (2016). A Importância da Educação Ambiental voltada para a questão da reciclagem do lixo no 1.º Ciclo do Ensino Básico. Dissertação de Mestrado em Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo do Ensino. Instituto Superior Politécnico Gaya: Escola Superior de Educação de Santa Maria. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/19751>, consultado a 26 setembro de 2018.

ADMINISTRAÇÃO DOS PORTOS DE SINES E DO ALGARVE (APS).
Disponível em:
<http://www.portodesines.pt/autoridadeportu%C3%A1ria/administra%C3%A7%C3%A3o-dos-portos-de-sines-e-do-algarve/>, consultado a 23 de dezembro de 2017.

ALVES, F., CAEIRO, S. e CARAPETO, C. (coord.) (1998). Educação Ambiental. Universidade Aberta, Lisboa.

ALVES, F., ARAUJO, M. e AZEITEIRO, U. (2012). Cidadania ambiental e participação: o diálogo e articulação entre distintos saberes-poderes. Saúde em Debate, 36, 46-54.

AMBILITAL (s/d). Quem somos. Disponível em: <http://www.ambilital.pt/>, consultado a 3 de julho de 2015.

BAKER, S. (2006). “Sustainable Development”. Routledge, London. .

BARBOSA, M. (2013). Educação, Democracia e Sustentabilidade: uma reconsideração da ação da sociedade civil. Atas do XII Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia. Braga: Universidade do Minho. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/26906/1/Comunica.Galego_Port.2013.pdf, consultado a 28 de outubro de 2018.

BARROQUEIRO, A. e CAEIRO, S., (2016). The conflict in the coastal area of Sines (Portugal): Elements for settlement through dialogue. Revista de Gestão Costeira Integrada, Nº 16, pp. 105-118 Disponível em: http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S164688722016000100010&script=sci_arttext&tlng=en, consultado a 12 de setembro de 2017.

BELL, J. (2010). Como realizar um projeto de investigação. Lisboa, Ed. Gradiva.

BILHIM, J. (2004), A Governação nas Autarquias Locais. SPI -Sociedade Portuguesa de Inovação

BODGAN, R. e TAYLOR, S. (1982). The social construction of humanness. Disponível em:
http://4000summerb2014.weebly.com/uploads/2/8/7/3/28734887/bogdantaylor_1989.pdf, consultado a 15 de dezembro de 2018.

BOGDAN, R. e BIKLEN, S. (1994). Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora

BRUNDTLAND, G. (1991). Nosso futuro comum: comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento. 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.

CAEIRO, S. (1998). Educação Ambiental. Lisboa, Universidade Aberta

CAEIRO, S. (2008). Como implementar Projetos em Cidadania Ambiental. Textos de apoio ao Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação. Universidade Aberta.

CÂMARA, A., PROENÇA, A., TEIXEIRA, F., FREITAS, G., VIEIRA, I.,

RAMOS- PINTO, J., SOARES, L., GOMES, M., AMARAL, M. e CASTRO, S. (2018). Referencial de Educação Ambiental para a Sustentabilidade para a Educação Pré- Escolar, o Ensino Básico e o Ensino Secundário. Disponível em: https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/Educacao_Ambiental/documento_s/referencial_ambiente.pdf, consultado a 20 de setembro de 2018

CARAPETO, C. (1998). Educação Ambiental. Universidade Aberta, Lisboa.

CARMO, M (2013), “Municipalismo e Poder Local: Parte I,II, III, IV”. Universidade Aberta

CARMO, H. (2014). Sistemas de orientação na pesquisa: formulação de objetivos, hipóteses e modelos de análise. In Manual de metodologias das ciências sociais e políticas, Lisboa. ISCSP/UTL, no prelo.

CARMO, H. e FERREIRA, M. (2008). Metodologia da Investigação Guia para Auto- aprendizagem. Lisboa: Universidade Aberta.

CARTA DA TERRA (2000). Portal São Francisco, disponível em: <https://www.portalsaofrancisco.com.br/meio-ambiente/carta-da-terra>, consultado a 30 de janeiro de 2019.

CMAD (1987). United Nations. “Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future”. Disponível em: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>, consultado a 2 de outubro de 2016.

CNADS (2011). Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável (2011). Reflexão sobre Resíduos Urbanos e Industriais. Disponível em: http://www.cnads.pt/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=69&Itemid=84, consultado a 12 de outubro de 2016.

COHEN, L., e MANION, L. (1994). *Research Methods in Education* (4th ed.). London: Routledge.

COSTA, F. e GONÇALVES, B. (2004). Educação ambiental e cidadania: Os desafios da escola de hoje. Atas dos ateliers do Vº Congresso Português de Sociologia. Sociedades Contemporâneas: Reflexividade e Ação. Atelier: Ambiente. Disponível em: http://www.aps.pt/cms/docs_prv/docs/DPR460e79568d9b7_1.pdf, consultado a 17 de outubro de 2018.

COUTINHO, C. (2004). Quantitativo *versus* qualitativo: questões paradigmáticas na pesquisa em avaliação. *In* Actas do XVII colóquio ADMEE-Europa| 18-20 Novembro. pp. 436-448.

COUTINHO, C. (2008). A qualidade da investigação educativa de natureza qualitativa: questões relativas à fidelidade e validade. *Educação unisinos*, 12:1, pp.5-15.

CRAVEIRO, M. (2007). Formação em contexto: um estudo de caso no âmbito da pedagogia da infância. Universidade do Minho. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7085/7/Parte%20II%20%20Metodologia%20da%20investiga%C3%A7%C3%A3o.pdf>, consultado a 20 de outubro de 2018.

CRESPO, M., RIBEIRO, A. e ROSA, F. (2013). Ação de Sensibilização e Educação sobre Ambiente e Saúde - Expo Criança, 2009. Disponível em: http://repositorio.ipsantarem.pt/bitstream/10400.15/822/1/CRESPOMV_EXPOCRIAN%C3%87A2009_RevIIPS2013.pdf, consultado a 20 de outubro de 2018.

DECISÃO N.º 1600/2002/CE do PARLAMENTO EUROPEU e do CONSELHO, de 22 de Julho de 2002, que estabelece o sexto programa comunitário de ação em matéria de Ambiente. Disponível em: <https://publications.europa.eu/pt/publication-detail/-/publication/4263f8fc-f705-4176-b54e-d8f63700c1a0/language-pt>, consultado a 20 de julho de 2018.

DECRETO-LEI N.º 239/97, de 9 de SETEMBRO. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/644295>, consultado a 2 de julho de 2018.

DECRETO-LEI N.º178/2006, de 5 de SETEMBRO. Regime Geral da Gestão de Resíduos. Disponível em: http://www.pgdisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=981&tabela=leis&so_miolo, consultado a 13 de agosto de 2018.

DECRETO-LEI Nº 73/2011, de 17 DE JUNHO. Regime geral da gestão de resíduos. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/670034>, consultado a 13 de julho de 2018.

DELORS, J. (1996). Educação um Tesouro a Descobrir. Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre a Educação para o século XXI. (Coord. Jacques Delors). São Paulo: Cortez Editora.

DICK, B. (2005). Grounded theory: a thumbnail sketch. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/244463725_Grounded_Theory_A_Thumbnail_Sketch, consultado a 3 de setembro de 2018.

DINIZ, I. (2009). Educação Ambiental e Cidadania: a escola na promoção do desenvolvimento sustentável. Um estudo de caso no 1º ciclo. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1573/1/Ilidio%20Diniz.pdf>, consultado a 17 de agosto de 2016.

DIREÇÃO GERAL de EDUCAÇÃO (DGE) (2016). Referencial de Educação para o Desenvolvimento – Educação Pré-Escolar, Ensino Básico e Ensino Secundário. Disponível em: <http://www.dge.mec.pt/noticias/educacao-para-cidadania/referencial-de-educacao-para-o-desenvolvimento-educacao-pre-escolar>, consultado a 9 de outubro de 2018.

DIRETIVA Nº 1999/31/CE, de 26 DE ABRIL. Deposição de resíduos em aterros. Disponível em: http://www.ci.uc.pt/mhidro/edicoes_antigas/Directiva%20Aterros.pdf, consultado a 15 de julho de 2018.

DUTRA, J. (2004). Competências: Conceitos e Instrumentos para a Gestão de Pessoas na Empresa Moderna. São Paulo, Atlas.

ENDS 2015 (2011). Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: http://www.dpp.pt/pt/ENDS2015/Documents/ENDS_2015-ParteI_Estrategia.pdf, consultado a 27 de agosto de 2016.

FARIA, F. (2015). Vereadora da CMS - Editorial, PEA. Comunicação Pessoal.

FERRÃO, P. e PINHEIRO, L. (COORD) (2011). Plano Nacional de Gestão de Resíduos 2011-2020. Disponível em: https://www.apambiente.pt/cms/view/page_doc.php?id=10, consultado a 18 de novembro de 2018.

FERREIRA, F. (2013) *A génese do Municipalismo em Sines*. Trabalho final da Unidade Curricular “Municipalismo e Poder Local”. Curso de Pós-Graduação em Gestão Autárquica e Modernização: os Novos Desafios do Poder Local. Universidade Aberta.

FERREIRA, F. (2014). *Projeto de desenvolvimento local*. Trabalho final da Unidade Curricular “Educação, cultura e despotto”.Curso de Pós-Graduação em Gestão Autárquica e Modernização: os Novos Desafios do Poder Local. Universidade Aberta.

FISMAN, L. (2005). The Effects of Local Learning on Environmental Awareness in Children: An Empirical Investigation. Spring, 36:3, pp. 39-50.

FREITAS, M. (2006). Educação Ambiental e/ou Educação para o Desenvolvimento Sustentável? Uma análise centrada na realidade portuguesa. Revista Iberoamericana de Educación. N.º 41. p 133-147. Disponível em <http://www.rieoei.org/rie41a06.pdf>, consultado a 7 de outubro de 2018.

FREITAS, S. (2015). Perceção de uma comunidade educativa de Santa Maria sobre a prevenção da produção de resíduos urbanos. Tese de Mestrado em Participação e Cidadania Ambiental. Universidade Aberta.

GIORDIAN, A. e SOUCHON, C. (1997). *Uma Educação para o Ambiente*. Lisboa. Instituto de Inovação Educacional e Instituto de Promoção Ambiental. GADOTTI, M. (2000). “Pedagogia da Terra”. São Paulo, Peirópolis.

GONÇALVES, A. (2010). Os desafios da avaliação da aprendizagem nas séries iniciais do ensino fundamental. Trabalho de Conclusão de Curso de Pedagogia. Londrina: Universidade Estadual de Londrina.

IPAD (2015). Estratégia Nacional de Educação para o Desenvolvimento (2010-2015). Disponível em: http://www.institutocamoes.pt/images/cooperacao/estrategia_nacional_ed.pdf, consultado a 10 de setembro de 2018.

JACOBI, P. (2003). Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, 118, pp. 189-205.

JACOBI, P. (2006). Educação ambiental e o desafio da sustentabilidade socioambiental. *O mundo da saúde*. São Paulo, 30: 4, p. 524-531.

JAUS, H. (2010). The Development and Retention of Environmental Attitudes in Elementary School Children. *The Journal of Environmental Education*, 5: 3, p.1-13.

KOLA-OLUSANYA, A. (2006). Free-choice environmental education: understanding where children learn outside of school. *Environmental Education Research*, 11:3, pp. 297-307.

LEI Nº 19/2014 de 14 DE ABRIL. Define as bases da política de ambiente. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/25344037>, consultado a 3 de agosto de 2018.

LIPOR (2007/2016). *Plano Estratégico para a Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos Urbanos dos Serviços Inter Municipalizados de Gestão de Resíduos de Grande Porto*. Disponível em: https://www.lipor.pt/fotos/editor2/plano_estrategico_2007_20016.pdf, consultado a 7 abril 2018.

LIPOR (2009). Relatório de Sustentabilidade: Disponível em: file:///C:/Users/Utilizador/Downloads/relatorio_sustentabilidade_2009_1424770642509fd5d333425.pdf, consultado a setembro de 2015.

LOGAREZZI, A. (2004). Contribuições conceituais para o gerenciamento de resíduos sólidos e ações de educação ambiental. In: *Resíduos Sólidos no Portal do Paranapanema*. Presidente Prudente: Antonio Thomaz Junior.

MACEDO, A. (2014). Educação Ambiental e resíduos Sólidos Urbanos. Caminhar para um futuro sustentável. Dissertação de Mestrado, Universidade do Porto. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/76902> - <http://hdl.handle.net/10216/76902>, consultado a 7 de setembro de 2018.

MARCELINO, A. (1998). Educação e emergência de uma nova ética ambiental. O caso do ensino da geografia em Portugal. Disponível em: http://www.uc.pt/fluc/depgeo/Cadernos_Geografia/Numeros_publicados/CadGeo19/artigo15, consultado a 17 de outubro de 2018.

MARTINHO, M. (1998). Factores determinantes para os comportamentos de reciclagem, Tese de Doutoramento em Engenharia do Ambiente, especialidade em Sistemas Sociais. Lisboa: FCT-UNL.

MORAIS, M., PEREIRA, P. e DURÃO, A. (2015). Panorama da Educação Ambiental em Portugal. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. v. 32, n.2, p. 397-411. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5553>, consultado a 14 de agosto de 2018.

MORGADO F., PINHO R. e LEÃO F. (2000). Educação Ambiental, Para um ensino interdisciplinar e experimental da Educação Ambiental. Lisboa, Plátano Edições Técnicas.

MORIN, E. (1999). O Desafio do Séc. XXI, Religar os Conhecimentos. Instituto Piaget. Lisboa.

MORIN, E. (2002). Os sete saberes para Educação do futuro. Horizontes Pedagógicos. Instituto Piaget. Lisboa.

NEVES, P., SERIKAWA, V. e RAYMUNDO, G. (s/d), Reciclagem: uma questão ambiental, económica e social. Disponível em: https://www.academia.edu/3618794/Reciclagem_uma_quest%C3%A3o_ambiental_econ%C3%B4mica_e_social, consultado a 7 de outubro de 2018.

NICOLESCU, B. (1997). A Evolução Transdisciplinar a Universidade Condição para o Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <http://ciret-transdisciplinarity.org/bulletin/b12c8por.php>, consultado a 17 de setembro de 2018.

OBSERVA (s/d). Apresentação. Disponível em: <http://www.observa.ics.ul.pt/?p/335/>, consultado a 4 de julho de 2017.

ORGANIZAÇÃO das NAÇÕES UNIDAS (ONU) (1987). O Nosso Futuro Comum. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento. Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/42/427, consultado a 3 fevereiro 2015.

ORGANIZAÇÃO das NAÇÕES UNIDAS (ONU) (2015). Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/69/L.85&Lang=E, consultado a 12 novembro de 2016.

PEREIRA, A. e MIRANDA, B. (2003). Problemas e Projetos Educacionais. Nº 278. Universidade Aberta.

PEREIRA, R. (2009). Educação ambiental no ensino básico e secundário: concepções de professores e análise de manuais escolares. Dissertação de doutoramento. Braga, Universidade do Minho. Disponível em: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9821/1/Tese_RosaPereira.pdf, consultado a 19 de dezembro de 2015.

PEREIRA-RAMOS (2015). Economia verde, impactos ambientais e responsabilidade social. Desafios para a formação e consciência ambiental e a sustentabilidade. *Conceitos e percursos da educação sob diferentes olhares*, p.p189-222. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/83541>, consultado a 3 de março de 2017.

PINTO, J. (2004). *Educação Ambiental em Portugal: Raízes, influências, protagonistas e principais ações*. Em: *Educação, Sociedade & Culturas*. Porto.

PINTO, J. e SANTOS, L. (2006). *Modelos de Avaliação das Aprendizagens*, (Capítulo 1 – *Evolução das concepções teóricas da avaliação*). Lisboa: Universidade Aberta.

PINTO, T. (2009). Educação Ambiental e Cidadania, Uma Aplicação Prática. Tese de Mestrado em Ecologia, Ambiente e Território. Faculdade de Ciências. Universidade do Porto.

PLANO ESTRATÉGICO de RESÍDUOS URBANOS - PERSU-2020. Disponível em: <http://apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=108&sub3ref=209>, consultado a 17 de outubro de 2017.

PORTUGAL 2020 (2014) Acordo de Parceria 2014-2020. Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt/media/1325391/20140131%20acordo%20parceria%20portugal%202020.pdf>, consultado a 26 de setembro de 2018.

PROGRAMA NACIONAL DE REFORMAS 2016-2021 (2017). Disponível em: <https://www.portugal.gov.pt/gc21/programas-de-acao-governativa/programa-nacional-de-reformas-e-programa-de-estabilidade-2016-2021-atualizaçã-pdf.aspx>, consultado a 17 de outubro de 2018.

QUINTAS, J. (2008). “Salto para o Futuro”. Disponível em <http://www.mma.gov.br/educacaoambiental/politica-de-educacao-ambiental>. Consultado a 18 agosto de 2016.

QUIVY, R. e CAMPENHOUT, L. (1998). Manual de investigação em Ciências Sociais. Lisboa: Gradiva.

RAMOS-PINTO, J. (2004). Educação Ambiental em Portugal: Raízes, influências, protagonistas e principais ações. Em: Educação, Sociedade & Culturas. Porto. 21: 151-165. Disponível em: http://material.nereainvestiga.org/publicacoes/user_7/FICH_PT_6.pdf, consultado a 6 de abril de 2016.

RAMOS-PINTO, J. (2006). De uma política pública de Ambiente e Educação Ambiental em Portugal a uma Estratégia Nacional de Educação Ambiental: sucessos e fracassos. Em: AmbientalMente Sustentable – Revista Científica Galego-Lusófona de Educação Ambiental. Corunha. Volume 1 – números 1 e 2: 75-101. Disponível em: http://material.nerea-investiga.org/publicacoes/user_7/FICH_PT_48.pdf, consultado a 6 de abril de 2016.

REIGOTA, M. (2007). Meio Ambiente e Representação Social. 7 ed. São Paulo: Cortez.

RESOLUÇÃO do CONSELHO 88/C 177/03. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=OJ%3AC%3A1988%3A177%3ATOC>, consultado a 12 de novembro de 2018.

RESOLUÇÃO do CONSELHO de MINISTROS N°100/2017. Disponível em: <https://dre.pt/application/conteudo/107669156>, consultado a 12 de novembro de 2018.

RUSSO, M. (2003). Tratamento de Resíduos Sólidos. Universidade de Coimbra. Disponível em: http://www1.ci.uc.pt/mhidro/edicoes_antigas/Tratamentos_Residuos_Solidos.pdf, consultado a 17 de outubro de 2015.

SANTOS, R. (2015). *Educação Ambiental e Resíduos Sólidos: Produção de Resíduos Sólidos na Escola*. Brasília, Portal da Educação. Disponível em: <https://www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigos/biologia/educacao-ambiental-e-residuos-solidos-na-escola/59248>, consultado a 26 de janeiro de 2017.

SANTOS, E., SANTOS, H., SANTOS, R., ROCHA, M., SILVA, C. e SOBRINHO, J. (2013). Educação ambiental e posse responsável de animais domésticos no combate à leishmaniose no município de Araçuaí, MG. *Revista de Extensão e Cultura*, V.7, nº 1, pp. 13-24. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/cidadaniaemacao/article/view/3289>, consultado a 28 de junho de 2018.

SATO, M. (2008). Debatendo os desafios da educação ambiental. *Revista electrónica do Mestrado em Educação Ambiental*. Disponível em: <http://www.nereainvestiga.&lang=pt&seccao=&item=16>, acedido a 14 de janeiro de 2016.

SCHMIDT, L., GUERRA, J. e NAVE, J. (2007). *De Educação Ambiental à Educação para a Cidadania: O Papel das Organizações Escolares e Não-Escolares na Promoção da Sustentabilidade*. Paper apresentado na IX Jornadas do Departamento de Sociologia da Universidade de Évora. Universidade de Évora, Évora.

SCHMIDT, L., NAVE, J. e GUERRA, J. (2011). *Educação Ambiental Balanço e perspectivas para uma agenda mais sustentável*. ICS - Imprensa da Ciências Sociais. 1ª ed. Lisboa.

SCHMIDT, L. e GUERRA, J. (2012). EA, EDS e Cidadania – Reflexões em torno de três conceitos. In *Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*, p. 13-35. Sevilla: Infornet.

SCOTT, W. (2013). “*Developing the sustainable school: thinking the issues through*”. *The Curriculum Journal*, 24:2, 181-205. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585176.2013.781375?scroll=top&needAccess=true>, consultado a 17 de outubro de 2016.

SILVA, A. e PINTO, L. (1999). *Metodologia das Ciências Sociais*. Cap.V. Edições Afrontamento.

SILVA, J. (2008). Local Governments in Portugal. *Urban Public Economics Review*, 9, pp. 55-74.

SINES MUNICÍPIO. Disponível em: <http://www.sines.pt/pages/513>, consultado a 3 de julho de 2017.

SOARES, L., SALGUEIRO, A. e GAZINEU, M. (2007). Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos na cidade de Olinda, Pernambuco – um estudo de caso. *Revista Ciências & Tecnologia*, 1:1, pp. 1-9. Disponível em: <https://www.ambiente.sp.gov.br/cea/2016/08/02/educacao-ambiental-aplicada-aos-residuos-solidos-na-cidade-de-olinda-pernambuco-um-estudo-de-caso/>, consultado a 9 de setembro de 2018.

SOUSA, M. e BAPTISTA, C. (2011). Como fazer Investigação, dissertações. Teses e Relatórios segundo Bolonha. Lisboa: Pactor - Edições de Ciências Sociais e Política e Contemporânea.

SOUZA e SOUZA-PINTO. (2012). O papel das cooperativas de reciclagem nos canais reversos pós-consumo. *Revista de Administração de Empresas*, 52 (2), 246-262. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/7073/o-papel-das-cooperativas-de-reciclagem-nos-canalos-reversos-pos-consumo/i/pt-br>, consultado a setembro de 2015.

TAVARES, A. e CAMÕES, P. (2010). New Forms of Local Governance. *Public Management Review*, 12:5, pp. 587-608.

THIOLLENT, M. (1986). Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo, Cortez.

TORRES, A., FIGUEIREDO, I., CARDOSO, J., PEREIRA, L., NEVES, M. e SILVA, R. (2016). Referencial de Educação para o Desenvolvimento – Educação Pré-Escolar, Ensino Básico e Ensino Secundário. Disponível em: http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/educacao_desenvolvimento/Documentos/referecial_de_educacao_para_o_desenvolvimento.pdf, consultado a 14 de dezembro de 2018.

TOMAZELLO, M. e FERREIRA, T. (2001), Educação ambiental: Que critérios adotar para avaliar a adequação pedagógica de seus projetos?. Ciências da Educação (Bauru)[online], vol.7, n.2, pp.199-207. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S151673132001000200005&script=sci_abstract&lng=pt, consultado a 26 maio 2018

TRINDADE, N. (2011). Consciência ambiental: coleta seletiva e reciclagem no ambiente escolar. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia, 7:12; pp. 1-15.

UNESCO-PNUA. (1975). *A carta de Belgrado*. Educação Ambiental – Textos Básicos. Belgrado: Instituto Nacional do Ambiente.

UNESCO-UNEP (1987). International strategy for action in the field of environmental education and training for the 1990's. Paris, UNESCO.

UNESCO (1996). Educação um tesouro a descobrir. Relatório da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. MEC, Brasília.

UNESCO (2005). Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (2005-2014). International Implementation Scheme. Paris, UNESCO. Disponível em: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/un-decade-of-esd>, consultado a 14 de setembro de 2016.

ANEXOS

ANEXO I – PEA 2015-2016



Disponível em:

http://www.sines.pt/cmsines/uploads/document/file/6030/Programa_de_Educa_o_Ambiental_2015-2016.pdf

**ANEXO II - PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO PARA RECOLHA DE DADOS NAS ESCOLAS
BÁSICAS DO AGRUPAMENTO**

Flora da Conceição Silvério Ferreira

Rua João Mendes Nº 26 – 3º A

7520-131 Sines

Telm. 914 790 749

Exma. Sra. Diretora do Agrupamento de Escolas de

Sines

Dra. Bernardette Almeida

ASSUNTO: Pedido de autorização para recolha de dados nas Escolas Básicas do Agrupamento

Flora da Conceição Silvério Ferreira vem, pelo presente, solicitar a Vossa Excelência se digne autorizar recolha de informação junto de discentes e docentes das Escolas Básicas do Agrupamento, com a finalidade de obter dados para elaboração de uma dissertação conducente à obtenção do Grau de Mestre em Cidadania Ambiental e Participação, ministrado pela Universidade Aberta (UAb), cuja parte teórica se encontra concluída.

Com o título provisório **“Educação e Sensibilização Ambiental – Práticas para uma cidadania ativa e ambientalmente consciente: Um estudo no Concelho de Sines”**.

No decorrer do Programa de Educação Ambiental 2015-2016 proponho-me a desenvolver um *Estudo de Caso* sobre as atividades de Educação Ambiental desenvolvidas nas Escolas Básicas do Agrupamento. Para persecução dos objetivos proponho-me desenvolver uma pesquisa-ação com a Comunidade Educativa da EB2 e seus alunos do 1º Ciclo objetivando, por um lado perceber *de que modo o PEA poderá contribuir para que os resíduos sejam, cada vez mais, reduzidos, reutilizados, reciclados, e devidamente encaminhados e valorizados*. Por outro, perceber se *as ações de EA desenvolvidas são, de facto, uma ferramenta eficaz para promoção da cidadania ambiental*.

Não tendo uma metodologia fechada, solicito autorização para proceder à exposição, à reflexão e à ação, bem como à aplicação de questionários, à observação participante e a registos fotográficos.

Sublinho que todos os procedimentos respeitarão o que está definido, de onde destaco a confidencialidade e o anonimato.

Aguardando deferimento e apresento os meus melhores cumprimentos, acompanhados de protestos da mais elevada estima e consideração.

(Flora Ferreira)

ANEXO III – PANFLETOS INFORMATIVOS SOBRE OS DEJETOS

(ENTREGUES AOS ALUNOS)

APANHA!



APANHA!

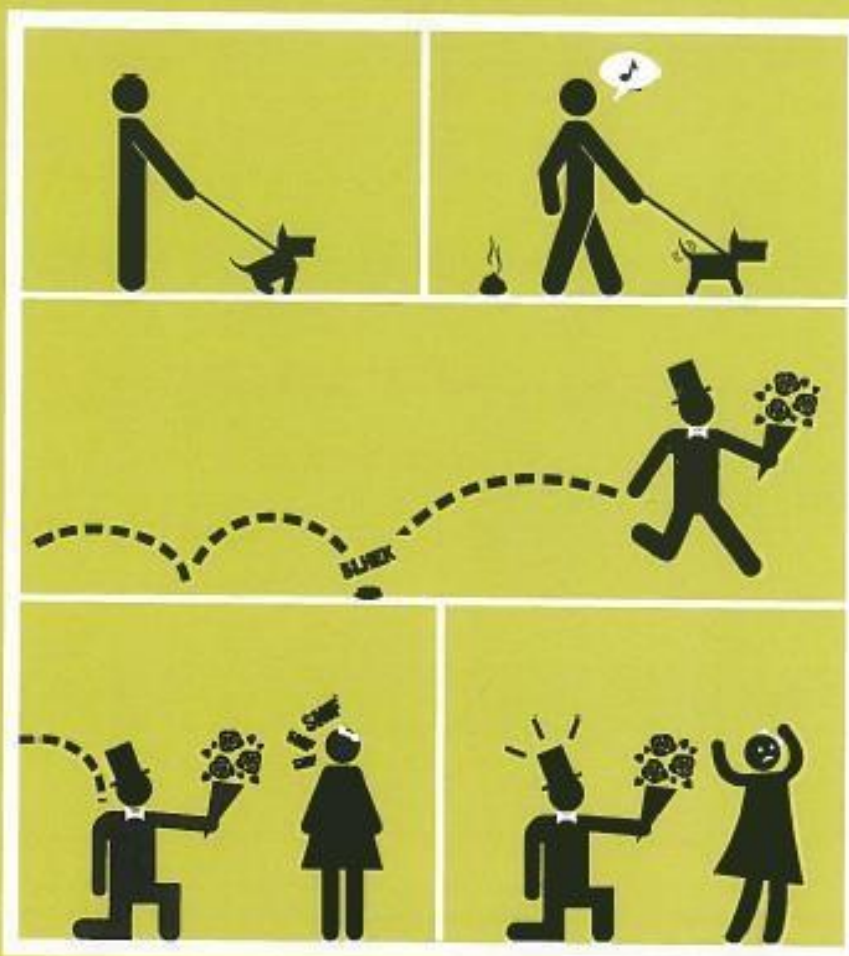


**A CIDADE AGRADECE
RECOLHA OS DEJETOS DO SEU ANIMAL
COIMA GRADUADA ENTRE OS 50€ E OS 500€**

Nos termos do disposto no n.º 1 e n.º 2 do artigo 50.º do Regulamento
de Resíduos Sólidos Urbanos e Higiene Pública do Município de Sines



CÂMARA MUNICIPAL DE SINES



**A CIDADE AGRADECE
RECOLHA OS DEJETOS DO SEU ANIMAL
COIMA GRADUADA ENTRE OS 50€ E OS 500€**

**Nos termos do disposto no n.º 1 e n.º 2 do artigo 30.º do Regulamento
de Resíduos Sólidos Urbanos e Higiene Pública do Município de Sines**



CÂMARA MUNICIPAL DE SINES



A CIDADE AGRADECE
RECOLHA OS DEJETOS DO SEU ANIMAL
COIMA GRADUADA ENTRE OS 50€ E OS 500€

Nos termos do disposto no nº 1 e nº 2 do artigo 50º do Regulamento de Resíduos Sólidos Urbanos e Higiene Pública do Município de Sines



CÂMARA MUNICIPAL DE SINES

EVOLUA



**A CIDADE AGRADECE
RECOLHA OS DEJETOS DO SEU ANIMAL
COIMA GRADUADA ENTRE OS 50€ E OS 500€**

Nos termos do disposto no n.º 1 e n.º 2 do artigo 50.º do Regulamento
de Resíduos Sólidos Urbanos e Higiene Pública do Município de Sintra



CÂMARA MUNICIPAL DE SINTRA

ANEXO IV – PANFLETO INFORMATIVO SOBRE “CUIDADOS A TER”...

(DA UNIDADE LOCAL DE SAÚDE PÚBLICA, ENTREGUES AOS ALUNOS)

SEJA UM DONO RESPONSÁVEL

- Adquirir a licença de detenção, posse e circulação na sua Junta de Freguesia.
- Vacine e desparasite o seu animal.
- Limpe sempre os dejetos do seu animal com o auxílio de um saco de plástico e deposite-o no contentor.
- Passeie-o sempre com trela.



Em caso de dúvida contactar a equipa de Saúde Pública, no Centro de Saúde de Sines.

Unidade de Saúde Pública
Alentejo Litoral
Núcleo de Sines
Rua Júlio Gomes da Silva
nº 15 A 7520 Sines
Tel: 269870440
Fax: 269636012



Unidade de Saúde Pública
Alentejo Litoral

**MAIS VALE
UM SACO
NA MÃO,
QUE DEJETOS
NO CHÃO!**



(FRENTE)

Sabia que...?

Os dejetos dos animais podem provocar várias doenças, transmitidas através do contacto da pele com as próprias dejetos ou com as superfícies (areia, terra, relva, etc.) contaminadas por estes.

As doenças mais comuns são as doenças infecciosas que requerem cuidados médicos, podendo algumas serem fatais para o homem!

Porque a Saúde Pública é uma prioridade, no Regulamento Municipal de Resíduos Sólidos e Higiene Urbana do Concelho de Sines a poluição da via pública com dejetos de animais é punível com uma coima de 50€ a 500€.

O QUE NÃO DEVE FAZER!

Não deixe os dejetos do seu animal no chão.

Nunca abandone o seu animal.

Não deixe as crianças aproximarem-se dos dejetos no chão.

Não deixe o seu animal andar solto pela rua.

O QUE DEVE FAZER!

Quando passear o seu animal de estimação, leve consigo um saco e siga as instruções:



Introduza a mão no saco de plástico, como se fosse uma luva.



Apanhe os dejetos cuidadosamente.



Fechado o saco e coloque-o no contentor mais próximo.

(VERSO)

ANEXO V - GUIÃO DO QUESTIONÁRIO

Questionário N°

Turma

Data

I

CARATERIZAÇÃO DO ALUNO (A):

1.1 GÉNERO:

Rapaz

Rapariga

1.2 TENS ----- anos de idade

1.3 ESTÁS no-----ano de escolaridade

II

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.1 **Achas as atividades de Educação Ambiental importantes?**

Muito ----- Pouco ----- Nada -----

Porquê?

2.2 **Gostas de participar nas atividades de Educação Ambiental?**

Muito ----- Pouco ----- Nada -----

Porquê?

2.3 **Achas que as atividades desenvolvidas ajudam a pensar e a perceber a importância de cuidar/preservar o ambiente?**

Muito ----- Pouco ----- Nada -----

Porquê?

2.4 Achas que as atividades podem ser mais interessantes/importantes?

Sim ---- Não ----

Como?

O que sugeres?

2.5 Achas que as atividades ajudam a desenvolver atitudes mais amigas do ambiente?

Muito ----- Pouco ----- Nada -----

Porquê?

2.6 Assinalando com um “X”, diz quais as atividades que mais gostas e que menos gostas/gostarias de participar:

ATIVIDADES	Gosta muito	Gosta	Não gosta
separação/reciclagem		X	
conversa sobre a “viagem à volta do lixo”		X	
na Ambilital			X
reciclagem de papel	X		
separação de materiais	X		
reciclagem de “dejetos caninos”	X		

2.6.1 Das atividades que “gostas muito”, diz porquê.

2.6.2 Das atividades que “não gostas”, diz porquê.

2.7 Achas que proteger o ambiente/ a natureza é um dever de todos?

Sim ----- Não -----

Porquê?

2.8 Para que possamos melhorar a Educação Ambiental, para que gostes/gostem mais e aprendam mais com ela, diz/digam que outras atividades gostariam de fazer?

III

RESÍDUOS URBANOS - CONHECIMENTOS DO TEMA:

3.1 Assinalando com um “X”, digam o que acham que é o “Resíduo” ?

- i) O que já não tem utilidade;
- ii) O que já não queremos ou precisamos;
- iii) O que está velho;
- iv) O que podemos separar e colocar nos ecopontos para ser reciclado e transformado em coisas novas
- v) Outro.....

3.2 Já viram o filme “viagem à volta do lixo”

(<https://www.youtube.com/watch?v=uXcQDFewVg4>)

O que acham que cada um de nós pode fazer para reduzir a quantidade de resíduos?

3.3 O que fazem ao pacote de leite ou de sumo que bebem na escola/na rua?

- i) Atiram o pacote para o chão?
- ii) Põem no caixote de lixo?
- iii) Põem no ecoponto ----- (cor)?
- iv) Amachucam (espalmam) o pacote e põem no ecoponto----- (cor)?

3.4 Quando escrevem/desenham utilizam ...

- i) Só um lado da folha;
- ii) Os dois lados da folha;
- iii) Guardam as folhas usadas para reutilizar e fazer outras coisas?

3.5 Sabem qual a matéria-prima (do que se faz) o papel?

Sim ----- Não -----

Se sim, do quê?

3.6 Acham importante colocar o papel/cartão no ecoponto?

Sim ----- Não -----

Se sim, em qual (que cor)?

Porquê?

3.7 Achrom importante separar “todos os resíduos”?

Sim ----- Não -----

Porquê?

3.8 Colocar um “X” e indicar qual o destino que acham correto depositar cada Resíduo.

RESIDUOS	 VIDRÃO	 EMBALÃO	 PAPELÃO	 PILHÃO	 OLEÃO	 INDIFENC
Pacote de leite						
Óleo usado						
Garrafa de água						
Jornal / revistas						
Caixa de cereais						
Garrafa de azeite						
Guardanapos de papel						
Frasco de doce						
Embalagem de iogurte						
Lata de salsichas						
Lenço de papel						
Pilhas						
Esferovite						
Copos/pratos de vidro						

Adaptado de: Freitas, S. (2015).

3.9 Em poucas palavras, expliquem o que acham que acontece aos resíduos depois de separados e colocados nos ecopontos.

3.10 Reciclar é bom para o ambiente.

Concordam ----- Discordam ----- Não sabem -----

Porquê?

3.11 Já sabem que “do velho se pode fazer novo” ... digam alguns exemplos de materiais que podem “nascer” da reciclagem.

- ✓ Papel/cartão –
- ✓ Plástico –
- ✓ Metal –
- ✓ Vidro –
- ✓ Óleo –

IV

NA VOSSA ESCOLA...

4.1 Fazem a separação dos resíduos:

- i) Sempre
- ii) Muitas vezes
- iii) Às vezes
- iv) Raramente
- v) Nunca

4.2 Se “não fazem sempre” a separação, sabem explicar porquê?

- i) Não temos tempo para separar
- ii) Temos dúvidas em como separar
- iii) Não achamos importante separar
- iv) O ecoponto está longe
- v) O ecoponto está cheio
- vi) O ecoponto está sujo
- vii) Outra razão.

Qual? _____

V

EM CASA ...

5.1 Ajudam/explicam a separar os resíduos?

Sim ---- Não ----

5.2 Fazem a separação:

- i) Sempre
- ii) Muitas vezes
- iii) Às vezes
- iv) Raramente
- v) Nunca

5.3 Se em casa não fazem sempre a separação dos resíduos, sabem explicar porquê?

- i) O ecoponto fica longe de casa.
- ii) Não têm tempo para separar o “lixo”
- iii) Não achamos importante separar o “lixo”
- iv) Temos dúvidas em como separar o “lixo”
- v) Não sabemos o que acontece depois de colocado no ecoponto
- vi) O ecoponto está sempre cheio
- vii) O ecoponto está sujo
- viii) Outras razões. Quais? _____

5.4 Quando vão às compras ...

- i) Levam saco de casa?
- ii) Compram saco?

5.5 Preferem comprar ...

- i) Produtos a peso/avulso?
- ii) Produtos já embalados?

Porquê?

VI

QUEREM DAR ALGUMA SUGESTÃO PARA MELHORAR AS NOSSAS ATIVIDADES E O NOSSO AMBIENTE?

Muito obrigada! ☺

ANEXO VI – GUIÃO “QUADRO DE RESÍDUOS”

Diz/digam onde é correto depositar cada um dos Resíduos?

RESIDUOS	 VIDRÃO	 EMBALÃO	 PAPELÃO	 PILHÃO	 OLEÃO	 INDIFENC
Pacote de leite						
Óleo usado						
Garrafa de água						
Jornal / revistas						
Caixa de cereais						
Garrafa de azeite						
Guardanapos de papel						
Frasco de doce						
Embalagem de iogurte						
Lata de salsichas						
Lenço de papel						
Pilhas						
Esferovite						
Copos/pratos de vidro						

Adaptado de: Freitas, S. (2015). Pp.158

ANEXO VII – GRELHA DE OBSERVAÇÃO

GRELHA DE OBSERVAÇÃO

Sessão Nº

Atividade

Local

Data

INTERESSE pelo tema / atividade:**PARTICIPAÇÃO:****Muito****Pouco****Nenhum****Muita****Pouca****Nenhuma**Observações:Observações:**COMPREENSÃO:****OBJETIVOS:****Pouca****Alguma****Bastante****Alcançados****Não alcançados****Parcialmente
alcançados**Observações:Observações:

ANEXO VIII – NOTAS DE CAMPO

T₁₃

16/10/2015 - Filme

A atividade iniciou-se com uma breve apresentação do tema “resíduos”, abrindo mote e captando o interesse para a visualização da “Viagem à volta do lixo”.

A maioria dos alunos esteve focada vendo e ouvindo com atenção. Ouviram-se várias exclamações como “tchiiiiii”, “que nojo”, “tanto lixo” e observaram-se expressões que revelaram choque e surpresa.

Quatro alunos não mostraram qualquer interesse e interromperam várias vezes com observações sem nexo, como por exemplo, “não quero saber, quando for grande não quero trabalhar no lixo”, “os senhores da câmara é que tem que limpar”, “aminha mãe não quer saber”. A professora prontamente reagiu, interrompendo e chamando-os à atenção explicando que não é assim porque “todos fazemos lixo e a responsabilidade é de todos”.

No entanto, pode considerar-se que a maioria fez observações pertinentes, mostrando-se sensibilizada e preocupada com a situação.

A professora, muito motivada com o projeto, acompanhou, questionou e participou entusiasticamente, na reflexão e no debate.

16/12/2015 – Visita à Ambilital

A manhã da visita à Ambilital correu bem. Apenas dois alunos enjoaram na viagem, mas rapidamente se recompuseram.

À chegada às instalações todos colocavam imensas perguntas e queriam ver tudo. Poucos se queixaram que cheirava mal, mas todos consideraram que “tanto lixo é uma porcária e um nojo” e um acrescentou que “qualquer dia não temos onde viver, é só lixo”. Expressões que revelaram compreensão e interesse pelo tema.

Conseguimos fazer a visita completa, sempre acompanhados pela Eng^a do Ambiente da empresa que nos foi mostrando e explicando – por um lado ao que se devia aquele “monte de lixo”, por outro como se poderia contribuir para melhorar a situação, poupar, euros e recursos. Alunos e professora acompanharam a explicação muito atentos e sempre colocando questões interessantes, podendo dizer-se que a atividade foi positiva e muito enriquecedora.

09/01/2016 – Visita à sala de aula

Visitei a turma para avaliar se tinham percebido a real dimensão do problema e o que podiam fazer, e aproveitei para observar os eco-bags em sala.

A receção foi calorosa e as perguntas e o diálogo logo começam a fluir. Pude perceber que, apesar de ter corrido bem, a visita foi um choque para a maioria. No entanto, em aula já tinham voltado ao assunto e grande parte considerava mesmo ter sido “importante ver tanto lixo”, pois “só assim podemos perceber o que fazemos mal”. Fiquei satisfeita com o interesse e certa que a partir dali contaria com uma turma muito interessada e colaborante.

Quanto aos eco-bags, verifiquei que apenas utilizavam o azul e estava vazio porque, disse a professora, “nós guardamos e aproveitamos tudo para outros trabalhos”.

Fiquei satisfeita!

04/02/2016 – Visita à sala e acompanhamento de recreio

Fiz nova visita à turma. Manteve-se a recepção calorosa e muitas questões me aguardavam.

A maioria dos alunos entende e explica a importância dos nossos pequenos atos do dia-a-dia, e revela-se preocupada com o fato de “muitas pessoas não se preocuparem e não quererem saber”.

A todas as turmas explico, e a esta também expliquei, que os alunos têm uma grande tarefa nesse aspeto, uma vez que não consigo falar/explicar o problema a todos os adultos, mas apenas a todos os meninos que estão na escola, pelo que terão de me ajudar e explicar lá em casa o que e por que devem fazer. De imediato, reparo que ficam muito empolgados e que o interesse no assunto cresce. A professora também repara, sorri e complementa o meu “desafio”.

Está a chegar o intervalo e pergunto se algum me quer acompanhar no recreio para ver se agora está mais limpo ou menos limpo do que antes do projeto, e se todos os meninos utilizam os ecopontos.

Doze alunos acompanharam-me e foi muito positivo. Todos achámos que de fato o recinto do recreio estava visivelmente mais limpo e com “menos lixo no chão”, o que os deixou muito satisfeitos e até orgulhosos.

No entanto, em relação aos resíduos do lanche, ainda subsistiram dúvidas, sendo as principais em relação ao pacote de leite e ao guardanapo de papel, que muitos continuam a entender correto depositar no papelão.

Voltei à explicação inicial sobre o que podem/não podem nele depositar, estando nesse momento rodeada por várias crianças, e não só da T₁₃. Assim, fizemos o exercício de recapitular e verificar os ecopontos colocados no acesso às salas de aula. Calcei luvas e, ecoponto a ecoponto, fui retirando os resíduos e questionando se estavam ou não corretamente depositados. Todos participaram.

Sendo os *itens* referidos os mais depositados incorretamente, verifica-se que são os que maior dúvida e confusão geram. De resto, o embalão estava quase vazio e não encontramos garrafas de água, verificando-se uma clara inversão relativamente ao cenário do 1º período.

Pode dizer-se que o balanço da visita foi positivo.

T₂4

26/10/2015 - Filme

Ao longo da visualização do filme foram inúmeras as exclamações e “caretas” observadas, de alunos e professora, o que foi revelando a surpresa e o “choque” perante o que viam e ouviam.

Após a visualização, aquando da retroação, a determinada altura questiono se “já sabem explicar o que é um resíduo?” (questão 1, BlocoII). Obtiveram-se variadíssimas respostas, mas o mais surpreendente foi um rapaz (um dos que até ao momento pouco interesse tinha revelado), de maneira muito segura pedir para responder e dizer:

“Eu acho que quase tudo é resíduo e não lixo, porque o meu pai aproveita tudo e sempre diz para termos atenção que o que para uns é lixo, para outros pode ser ouro”

Esta observação, muito pertinente, gerou uma intensa reflexão e debate, sendo considerada o “ponto alto” da sessão.

19/11/2015 – Visita à Ambilital

A manhã da visita à Ambilital foi complicada. Para além de, à partida, já vários alunos e alunas argumentarem que não gostavam de a fazer, porque achavam que cheirava mal, era sujo, e uma porcaria (discursos que pareciam vir de casa), o percurso tornou a viagem muito dura e muitos enjoaram.

À chegada às instalações, os ânimos estavam ao rubro e já todos reclamavam por não haver máscaras para pôr no nariz, considerando que sem ela seria insuportável. A partir daqui foi muito difícil captar o interesse e a atenção. Até a professora alegava que era muito desagradável e que não mereciam, pelo que a visita acabou por ser encurtada e pouco “produtiva”.

25/11/2015 – Visita à sala de aula

Visitei a turma para perceber se já se tinham recomposto da visita efetuada, se já tinham percebido a dimensão do problema, que a todos diz respeito, e aproveitei para observar os eco-bags em sala.

Nos primeiros minutos estavam apreensivos e pouco dados à minha presença. Quebrado o gelo inicial, as perguntas e o diálogo começam a fluir. Pude perceber que, passado o choque, em aula já tinham voltado a abordar o assunto e grande parte até considerava “importante ver tanto lixo”, pois “só assim podemos perceber o que podemos fazer”. Fiquei satisfeita com a “abertura”, e certa que a partir dali se quebrariam as barreiras.

Quanto aos eco-bags, verifiquei que os utilizavam e que o azul não continha papel porque, disse a professora - “nós somos muito poupadinhos e aproveitamos tudo”. Contudo, continha dois pacotes de leite, lenços de papel e guardanapos, o que logo deu oportunidade para mais umas explicações sobre o que devem e o que não devem nele colocar.

Considero que a visita, a abordagem e o acolhimento foram positivos.

14/01/2016 – Visita à sala e acompanhamento de recreio

Fiz nova visita à turma, agora com uma recepção calorosa e muitas questões a aguardar.

Verifico que a maioria já entende a importância dos pequenos atos do dia-a-dia, e revela-se preocupada por “muitos adultos não saberem”.

Explico-lhes que também eles têm uma grande responsabilidade nesse aspeto, uma vez que não consigo falar/explicar o problema a todos os adultos, e apenas a todos os meninos, pelo que conto com eles para me ajudarem e explicarem lá em casa. De imediato reparo que ficam “empoderados” e que o interesse aumenta. A professora também repara, sorri e pisca-me o olho!

Toca a campanha para o intervalo e pergunto se alguém me quer acompanhar no recreio para ver como está (mais limpo/menos limpo) e se todos os meninos utilizam os ecopontos.

Todos me quiseram acompanhar, o que foi muito positivo. Verificamos que de fato o recinto do recreio com “menos lixo no chão” que antes, o que os deixou muito orgulhosos. No entanto, em relação aos resíduos do lanche, verifica-se subsistirem várias dúvidas, sendo as principais em relação ao pacote de leite e ao guardanapo de papel, que muitos continuam a depositar no papelão.

Voltei à explicação inicial sobre o que, e porque, nele se deve ou não depositar, estando neste momento rodeada por imensas crianças, e não só da T₂A. Assim, decidimos fazer o exercício de verificar os quatro ecopontos colocados no acesso às salas de aula (azul, verde, amarelo e castanho). Calcei luvas e, ecoponto a ecoponto, fui retirando e questionando se estava, ou não correto.

Pode dizer-se que o balanço foi positivo. Sendo os *itens* referidos os mais encontrados incorretamente, verifica-se que são os que maior dúvida e confusão geram. De resto, no embalão constam muito poucas garrafas de água, contrariamente ao que se verificava no 1º período.

ANEXO IX – INQUÉRITO DE SATISFAÇÃO ÀS DOCENTES



Este questionário tem como principal objetivo avaliar as atividades de EA desenvolvidas, obter críticas/sugestões para a elaboração de futuros Programas de Educação Ambiental

1 - COMO AVALIA A ATIVIDADE QUANTO AOS CONTEÚDOS ABORDADOS?

- Muito Adequada
- Adequada
- Pouco Adequada
- Inadequada

2 - COMO AVALIA A ATIVIDADES QUANTO À DURAÇÃO?

- Muito Adequada
- Adequada
- Pouco Adequada
- Inadequada

3 - Como avalia a atividade/tema quanto à pertinência?

- Muito Adequada
- Adequada
- Pouco Adequada
- Inadequada

4 - Como avalia os conhecimentos da(s) técnica(s) face ao tema?

- Muito Adequados

- Adequados
- Pouco Adequados
- Inadequados

5 - Como avalia a postura da(s) técnica(s) face ao tema e ao público?

- Adequada
- Pouco Adequada

- Inadequada
- Outra

6- Que outras atividades/temas gostaria de realizar/abordar este ano letivo ou no próximo?

6 - Comentários/sugestões:

Obrigada!

ANEXO X – SÍNTESE DO PEA 2015-2016



Disponível em:

http://www.sines.pt/cmsines/uploads/document/file/7600/balancoprograma_de_educacao_ambiental_2015_2016.pdf

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL



SINES
2015/2016

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	2
EDITORIAL	3
METODOLOGIA	4
VISUALIZAÇÃO DE FILME AMBIENTAL	5
VISITA À AMBILITAL	8
HORTAS VERTICAIS	9
VERMICOMPOSTAGEM	12
RECICLAGEM DE PAPEL	13
ATELIÊ DE REUTILIZAÇÃO DE MATERIAIS	16
PROJETO RIOS	17
VISITA GUIADA À EXPOSIÇÃO E BASTIDORES DO OCEANÁRIO DE LISBOA	20
ELABORAÇÃO DE CARTAZES SOBRE DEJETOS CANINOS	21
HERÓIS DE TODA A ESPÉCIE	24
PASSEIO PEDESTRE NA RIBEIRA DE MOINHOS	25
MARCAÇÕES E INSCRIÇÕES	30

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) tem por objetivo formar uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente, e com os seus problemas, uma população que tenha os conhecimentos, as competências, o estado de espírito, as motivações e o sentido de compromisso que lhe permitam trabalhar individual e coletivamente na resolução das dificuldades atuais, e impedir que elas se apresentem de novo (Carta de Belgrado, 1975).

É um processo de reconhecimento de valores e conceitos, visando desenvolver habilidades e atitudes em relação ao meio (Conferência Intergovernamental de Tbilisi, 1977). É um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem a determinação que os torna capazes de agir, individual e/ou coletivamente, na procura de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros (UNESCO, 1987).

Neste sentido, o Programa de Educação Ambiental (PEA) 2015/2016 de Sines pretende promover atitudes, competências e conhecimentos que permitam aos alunos, professores e demais agentes educativos interpretar, avaliar e agir no meio envolvente.

O PEA visa promover a cidadania ambiental, fomentando comportamentos responsáveis e ambientalmente equilibrados. Neste pressuposto, abordando um conjunto de temáticas apresenta-se como importante ferramenta ao serviço da educação, tendo em vista o esclarecimento e sensibilização para o papel individual e coletivo na construção de um Concelho mais saudável.



EDITORIAL



Educar para o Ambiente é transmitir aos mais jovens, desde tenra idade, uma cultura de responsabilidade sustentável. Educar para garantir um cidadão ambientalmente culto no presente e para o futuro. O Ambiente será sempre um interesse difuso, de cada um e para todos. Para isso, há que defender e melhorar a qualidade ambiental já. Mais do que palavras, exige-se passar à adoção de medidas que visem esse processo educativo. Por isso, a implementação deste processo na educação e a sua melhoria constituem preocupações constantes e permanentes do Município de Sines. O Programa de educação ambiental para o ano letivo de 2015/2016 apresenta um tema transversal a todos os anos do primeiro ciclo – os resíduos. Neste âmbito, serão desenvolvidos vários projetos e iniciativas que permitam a alteração de comportamentos e que contribuam para um franco desenvolvimento sustentável. São eles:

- * Visitas de estudo à Ambilital
- * Visualização de filme sobre a reciclagem
- * Hortas verticais
- * Vermicompostagem
- * Ateliê de reciclagem manual de papel
- * Ateliê de reutilização de materiais
- * Projeto Rios
- * Visita de estudo ao oceanário de Lisboa
- * Elaboração de cartazes sobre os dejetos caninos
- * Heróis de toda a espécie
- * Passeio pedestre à Ribeira de Moinhos

Estes projetos não podiam ser abraçados e concretizados sem o precioso contributo daquilo a que passaremos a apelidar de «padrinhos» do PEA. O nosso especial agradecimento às empresas que entenderam aderir a esta causa. O nosso Bem-Haja.

Filipa Faria
Vereadora do Ambiente na Câmara Municipal de Sines



METODOLOGIA

As atividades constantes no PEA 2015/2016 foram delineadas pelo Serviço de Ambiente da Câmara Municipal de Sines, em função do plano de estudos do ensino pré-escolar e do 1º ciclo e das necessidades formativas dos alunos.



DESTINATÁRIOS

Alunos do pré-escolar e 1º ciclo

DESCRIÇÃO

Visualização de um filme sobre reciclagem, seguida de uma conversa que visa sensibilizar/esclarecer/motivar os alunos para a importância de separar os resíduos produzidos. O filme dirigido aos alunos do 3º e 4º anos inclui ainda a temática dos dejetos caninos.

DURAÇÃO

Ente 1h e 1h30

LOCAL

Biblioteca da escola, sujeito a disponibilidade

CALENDARIZAÇÃO

Ao longo do ano letivo







DESTINATÁRIOS

Alunos do pré-escolar e 1º ciclo

DESCRIÇÃO

Visita guiada ao centro de triagem e aterro sanitário da Ambilital, visando sensibilizar os alunos para a importância de separar e encaminhar os resíduos produzidos. A Ambilital é a empresa intermunicipal de recolha e tratamento de resíduos nos concelhos de Alcácer do Sal, Aljustrel, Ferreira do Alentejo, Grândola, Odemira, Santiago do Cacém e Sines.

DURAÇÃO

Saída pelas 9h e regresso por volta das 12h

LOCAL

Ermidas-Sado

CALENDARIZAÇÃO

Ao longo do ano letivo

DESLOCAÇÃO

A visita é realizada em transporte da CMS



DESTINATÁRIOS

Alunos do pré-escolar

DESCRIÇÃO

Construção de hortas verticais nas escolas, convidando os alunos a semear salsa, coentros, cenouras e rabanetes, entre outros.

Nas escolas nº1 e nº3 as hortas são instaladas nos gradeamentos. Na escola n.º2 e na escola de Porto Covo, as hortas são instaladas num dos muros.

DURAÇÃO

Prevê-se que a atividade tenha a duração de uma manhã

LOCAL

Na escola

CALENDARIZAÇÃO

Ao longo do ano letivo, a iniciar em outubro de 2015



VERMIDIGESTOR
FUTURAMB



VERMIDIGESTOR
WORMERY



FUTURAMB

VERMIDIGESTOR
FUTURAMB



...mização
...taxas de tratam
Sem maus odores



DESTINATÁRIOS

Alunos do pré-escolar

DESCRIÇÃO

O objetivo da atividade é a transformação da matéria orgânica (restos de comida) em fertilizante biológico para utilização nas hortas, através da instalação de vermidigestores (compostagem através de minhocas).

Cada escola recebe um vermidigestor e uma ação de formação para as suas educadoras. Cada sala de aula recebe um livro sobre vermicompostagem e um minhocário, para que os alunos possam ver o comportamento das minhocas perante a luz.

DURAÇÃO

A instalação dos vermidigestores e a ação de formação decorrem durante 1 dia

LOCAL

Na escola

CALENDARIZAÇÃO

Uma vez que a instalação dos vermidigestores e as ações de formação terão que ocorrer no mesmo dia nas 4 escolas, sugere-se que as educadoras escolham um dia em que todas tenham disponibilidade, no início do ano letivo (mês de outubro).

DESTINATÁRIOS

Alunos do 1º ano

DESCRIÇÃO

A atividade inicia-se com uma breve conversa sobre a importância de reciclar, principalmente o papel, e o que depositar no ecoponto azul. Depois, artesanalmente, os alunos produzem uma folha/cartão de papel reciclado que será utilizada para elaborar um postal comemorativo (Natal, Dia da Mãe, Dia do Pai), por exemplo.

DURAÇÃO

1h30h a 2h

LOCAL

Biblioteca da escola, sujeito a disponibilidade

CALENDARIZAÇÃO

Ao longo do ano letivo







DESTINATÁRIOS

Alunos do 2º ano

DESCRIÇÃO

A partir do aproveitamento de papel, papelão, plástico, latas e outros materiais que iriam para o lixo, os alunos são desafiados a construir uma árvore de Natal. Posteriormente, as árvores são expostas na biblioteca de cada escola.

DURAÇÃO

1h30 a 2h

LOCAL

Sala de aula

CALENDARIZAÇÃO

Ao longo do ano letivo



DESTINATÁRIOS

Alunos do 3ºano

DESCRIÇÃO

O Projeto Rios visa a participação social na conservação dos espaços fluviais, tendo como objetivos a adoção de um troço de água (rio, ribeira, etc.) e a sua monitorização ao longo do ano, através de um kit fornecido pelo projeto.

LOCAL

Ribeira da Cascalheira (próximo de Santo André)

DESLOCAÇÃO

A visita à ribeira da Cascalheira é realizada em transporte da CMS

DURAÇÃO

A atividade tem a duração de uma manhã, devendo os alunos levar almoço para almoçarem junto à ribeira.

CALENDARIZAÇÃO

Ao longo do ano letivo





VISITA GUIADA À EXPOSIÇÃO E BASTIDORES DO OCEANÁRIO DE LISBOA



PROGRAMA DE EDUCAÇÃO
AMBIENTAL 2015/2016
Sines

DESTINATÁRIOS

Alunos do 3ºano

DESCRIÇÃO

Visita completa ao Oceanário de Lisboa, dando a conhecer as espécies marinhas existentes e o funcionamento dos bastidores.

DURAÇÃO

1 dia

CALENDARIZAÇÃO

Ao longo do ano letivo



DESTINATÁRIOS

Alunos do 3º e 4º anos

DESCRIÇÃO

Os alunos, divididos em grupos de 4, são convidados a elaborar cartazes alusivos à temática/problemática dos dejetos caninos, sensibilizando a população para a importância de os apanhar e contribuir para uma cidade mais saudável e limpa. Os cartazes são expostos na biblioteca de cada escola e poderão ser utilizados na campanha de sensibilização promovida pela autarquia.

LOCAL

Na escola

DURAÇÃO

1h30 a 2h

CALENDARIZAÇÃO

Ao longo do ano letivo





DESTINATÁRIOS

Alunos do 4º ano

DESCRIÇÃO

“Heróis de toda a espécie” é um projeto de sensibilização para a conservação da biodiversidade, preservação da floresta e conservação das espécies animais e vegetais ameaçadas ou em vias de extinção.

LOCAL

Monte do Paio (Santo André)

DESLOCAÇÃO

A visita ao Monte do Paio é realizada em transporte da CMS

DURAÇÃO

A atividade tem a duração de uma manhã (das 9h às 14h30). Os alunos devem levar almoço.

CALENDARIZAÇÃO

Ao longo do ano letivo



DESTINATÁRIOS

Alunos do 4º ano

DESCRIÇÃO

Passeio pedestre na Ribeira de Moinhos, em contacto com a natureza e acompanhado da realização de várias atividades, tais como jogos sobre resíduos, palestra sobre a Capela de São Bartolomeu, palestra sobre os antigos moinhos e observação de aves, entre outras.

LOCAL

Ribeira de Moinhos (Sines)

DESLOCAÇÃO

A visita à Ribeira de Moinhos é realizada em transporte da CMS

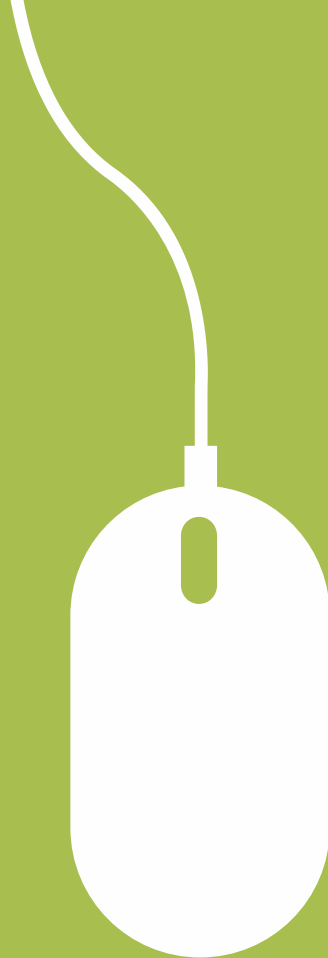
DURAÇÃO

A atividade tem a duração de uma manhã (das 9h às 14h30). Os alunos devem comprar senha de almoço para esse dia, como fazem normalmente. A única diferença é que o almoço é servido na Ribeira de Moinhos.

CALENDARIZAÇÃO

Depois das provas de aferição. Final de maio ou início de junho 2016





MARCAÇÕES E INSCRIÇÕES

-Todas as atividades contidas no PEA 2015-2016 necessitam de marcação prévia.

-As marcações para as atividades devem ser efetuadas até ao dia 28 de setembro 2015, utilizando o formulário digital disponível abaixo:



-Para qualquer esclarecimento sobre as actividades, ou mais informações, contacte o Serviço de Ambiente da Câmara Municipal de Sines, através dos seguintes contactos:

ambiente@mun-sines.pt
296 860 012

FICHA TÉCNICA

Propriedade, concepção, design e fotografia: Câmara Municipal de Sines
Distribuição: Internet
Periodicidade: Anual

ORGANIZAÇÃO



PARCEIROS



PATROCINADORES



SVITZER



PROGRAMA DE
EDUCAÇÃO AMBIENTAL



2015/2016



Vidrio
Glass
Vidro



Envases
Package
Embalagens



Papel
Paper
Papel

Sines
MUNICÍPIO



A Câmara Municipal de Sines, através do Serviço de Ambiente, desenvolve um conjunto de atividades relacionadas com o meio ambiente destinadas aos alunos de pré-escolar e 1.º ciclo. Pretende-se, com isso, sensibilizar alunos, professores e auxiliares para a adoção de comportamentos que valorizem e protejam o nosso meio ambiente.

Ao longo destes anos, vários têm sido os temas desenvolvidos junto das escolas: resíduos, vermicompostagem, agricultura biológica, reutilização de materiais, poupança de água, energias renováveis, entre outros.

Os temas e atividades desenvolvidos no Programa de Educação Ambiental são sempre previamente analisados e discutidos com os professores e com as escolas.



FILME AMBIENTAL “VIAGEM À VOLTA DO LIXO”

.27 turmas

.Total de 585 alunos



VISITA À AMBILITAL

.24 turmas

.Total de 536 alunos

Apadrinhado:



ambital
INSTITUTO DE INVESTIGACAO E INOVACAO







IMPLEMENTAÇÃO DA RECOLHA SELETIVA DE RESÍDUOS

.Comunidade de pré escolar e 1º Ciclo

Apadrinhado:





VERMICOMPOSTAGEM

.10 turmas

.Total de 210 alunos

Apadrinhado:





HORTAS VERTICAIS

.10 turmas

.Total de 210 alunos

Apadrinhado:







RECICLAGEM DE PAPEL

.5 turmas

.Total de 114 alunos





ATELIÊ DE REUTILIZAÇÃO DE MATERIAIS

.4 turmas

.Total de 98 alunos



ELABORAÇÃO DE CARTAZES SOBRE DEJETOS CANINOS

.9 turmas

.Total de 199 alunos



HERÓIS DE TODA A ESPÉCIE

.5 turmas

.Total de 134 alunos

Apadrinhado:



VISITA GUIADA OCEANÁRIO DE LISBOA (EXPOSIÇÃO E BASTIDORES)

.6 turmas

.Total de 132 alunos

Apadrinhado:

SVITZER

PARCEIROS



PATROCINADORES

