

Marta Helena Campos da Silva Moreira

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO NÃO FORMAL

- ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DA MAIA -

Dissertação de Mestrado em Cidadania Ambiental e Participação

2013

Orientadora: Doutora Filomena Amador

UNIVERSIDADE
AbERTA
www.univ-ab.pt

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Cidadania Ambiental e Participação, realizada sob a orientação científica de Doutora Maria Filomena Madeira Ferreira Amador.

Declaro que esta dissertação é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

A candidata

Maia, 10 de Julho de 2013

Declaro que esta Dissertação se encontra em condições de ser apresentada a provas públicas.

A orientadora,

Lisboa, 10 de Julho de 2013

Dedicatória pessoal

Aos meus queridos pais,

Pelo amor e confiança que sempre souberam dedicar-me, pelo incentivo para o estudo e pela liberdade de ação que souberam dar.

Ao meu querido filho Diogo,

Para que saiba que o trabalho compensa e que o estudo faz de nós pessoas melhores pois ajuda-nos a conhecermo-nos melhor a nós próprios e a compreender melhor os outros.

AGRADECIMENTOS

Começo por agradecer aos meus queridos avós, os ausentes e os presentes, pelas suas palavras sempre plenas de amor e carinho e pelo exemplo que souberam dar de total respeito pela natureza.

Aos meus pais, a quem também dedico este trabalho, agradeço profundamente todo o amor que sempre tiveram em relação aos filhos e o esforço que fizeram no sentido da sua educação escolar.

Ao meu marido Sérgio e ao meu filho Diogo, agradeço a compreensão e apoio que sempre souberam demonstrar, principalmente nos tempos de ausência dedicados ao estudo.

À minha colega e amiga Sandra Carvalho agradeço o seu apoio e força preciosa no seguimento deste meu objetivo de concretização da Dissertação.

Aos meus professores, os que recordo num passado mais longínquo e aos presentes que me acompanharam nesta fase da minha vida, agradeço a sua sabedoria e gosto pelo ensino.

A todos os que fizeram e fazem parte da minha vida.

RESUMO

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO NÃO FORMAL - ESTUDO DE CASO DO MUNICÍPIO DA MAIA -

MARTA HELENA CAMPOS DA SILVA MOREIRA

A partir dos anos 90 do século XX os responsáveis, políticos e técnicos, pela gestão do Município da Maia perceberam a existência de uma lacuna a nível do ensino formal: uma quase total ausência de educação e sensibilização ambiental nos estabelecimentos de ensino. Desde a época até então foram desenvolvidas um conjunto de iniciativas em prol do ambiente e da educação e sensibilização ambiental, sendo lançado em 1998 um projeto piloto de criação de uma escola de ensino não formal, intitulada *Aprender Ambiente* que, posteriormente, evoluiu para um complexo de educação ambiental, pleno de novas valências e nova localização. No âmbito desta evolução, que conta já com um percurso de mais de 20 anos, a autarquia apostou na criação de dois novos espaços no Concelho da Maia: o Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta e o Parque de Avioso – S. Pedro. Tendo estes dois equipamentos municipais características diferenciadoras no âmbito da sua criação, têm em comum o objetivo da dinamização de atividades de educação e sensibilização ambiental. O trabalho aqui apresentado pretende dar a conhecer estes dois equipamentos municipais dedicados à educação e sensibilização ambiental, com um maior ênfase no que respeita ao estudo do Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta, uma vez que é neste espaço que decorrem a maior parte das atividades dinamizadas diariamente. Através deste trabalho pretende-se, ainda, perceber qual o impacto da existência de uma infraestrutura municipal para o desenvolvimento da educação ambiental (em contexto não formal).

PALAVRAS-CHAVE: Câmara Municipal da Maia, Educação Ambiental, Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Estabelecimentos de Ensino, Plano de Educação Ambiental, Públicos.

ABSTRACT

ENVIRONMENT EDUCATION IN A NON FORMAL CONTEXT - CASE STUDY OF THE MUNICIPALITY OF MAIA -

MARTA HELENA CAMPOS DA SILVA MOREIRA

From the 90's of the twentieth century leaders, politicians and technicians, responsible for the management of the Municipality of Maia noticed the existence of a gap at the level of formal education: an almost total absence of environmental education and awareness in schools. Since then until the present time there have been developed a number of initiatives for the environment and environmental education and awareness, being released in 1998 a pilot project of creating a school of non-formal education, entitled *Aprender Ambiente* which, later evolved into an environmental education complex, full of new areas and a new location. As part of this evolution, which already has the duration of more than 20 years, the municipality invested in the creation of two new spaces in the Municipality of Maia: *Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta* and the *Parque de Avioso – S. Pedro*. Having these two municipal equipments differentiating characteristics in its creation, they share in common the purpose of dynamization of activities of environmental education and awareness. The work presented here aims to present these two municipal facilities dedicated to environmental education and awareness, with a greater emphasis with regard to the study of *Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta*, since it is in this space that most of the daily activities are dinamized. Through this work we also intend to understand the impact of the existence of a municipal infrastructure for the development of environmental education (in a non-formal educational context).

KEYWORDS: Municipality of Maia, Environmental Education, Education for Sustainable Development, Educational Institutions, Environmental Education Plan, Publics.

ÍNDICE

CAPITULO I: INTRODUÇÃO	15
1.1. Enquadramento.....	15
1.2. Formulação do problema	16
1.3. Objetivos	17
1.4. Esquema geral da dissertação.....	17
CAPÍTULO II: A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	21
2.1. Educação ambiental: breve perspetiva histórica	21
2.2. A educação ambiental no contexto da cidadania ambiental.....	26
2.3. A educação ambiental como contributo para a saúde pública.....	31
2.4. Sustentabilidade e diversidade	34
CAPITULO III: METODOLOGIA	41
3.1. Opções metodológicas.....	41
3.2. Justificação do estudo empírico.....	44
3.3. Roteiro dos questionários	47
CAPÍTULO IV: ESTUDO DE CASO.....	51
4.1. Contextualização	51
4.2. O Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta	53
4.2.1. Apresentação	53
4.2.2. Objetivos, linhas de atuação e parcerias.....	55
4.2.3. Infraestruturas	60
4.2.4. Atividades desenvolvidas e público-alvo.....	62
4.2.4.1. Projeto pioneiro a nível nacional <i>Uma Horta em Cada Escola</i>	84
4.2.5. Monitorização das atividades	88
4.3. Parque de Avioso – S. Pedro	91
4.3.1. Apresentação	91
4.3.2. Objetivos e linhas de atuação	92
4.3.3. Infraestruturas de apoio	93
4.3.4. Atividades desenvolvidas e público-alvo.....	95

4.4. Enquadramento concetual do desenvolvimento sustentável e a Agenda 21 Local no Município da Maia (maia21)	98
CAPÍTULO V: APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	109
5.1. Programa educativo estabelecimentos de ensino	109
5.2. Programa educativo famílias.....	114
5.3. Programa educativo seniores.....	118
CAPÍTULO VI: PROPOSTA DE PLANO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O MUNICÍPIO DA MAIA.....	123
6.1. Proposta de plano de atividades.....	123
6.1.1. Programa educativo estabelecimentos de ensino	123
6.1.2. Programa educativo famílias.....	127
6.1.3. Programa educativo seniores.....	130
CAPÍTULO VII - CONCLUSÕES	135
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	139
Referências Bibliográficas	140
Outros websites visitados:	144

LISTA DE ABREVIATURAS

CMM – Câmara Municipal da Maia

PASP – Parque de Avioso – S. Pedro

EA – Educação Ambiental

ES – Educação para a Saúde

CEAQG - Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta

UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNEP - United Nations Environment Programme

QUERCUS - Associação Nacional de Conservação da Natureza

OPSS - Observatório Português dos Sistemas de Saúde

EEAQG - Escola de Educação Ambiental da Quinta da Gruta

SERURB - Serurb - Serviços Urbanos, S.A.

MAIAMBIENTE - Maiambiente EEM/Entidade Empresarial Municipal

LIPOR - LIPOR – Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto

PEA - Plano de Educação Ambiental do Concelho da Maia

CMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

CNUAD - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento

ENDS - Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável

PIENDS - Plano de Implementação da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável

CMDS - Conselho Municipal para o Desenvolvimento Sustentável

LISTA DE FIGURAS

Figura n.º 1 – Enquadramento Geográfico da Maia no Contexto do Grande Porto

Figura n.º 2 - Representação das 17 Freguesias do Concelho da Maia

Figura n.º 3 – Representação do PASP no Mapa do Concelho da Maia

Figura n.º 4 – Percorso da Mata do PASP

Figura n.º 5 – Percorso da Ribeira do PASP

Figura n.º 6 – Percorso da Torre do PASP

Figura n.º 7 – Dinâmica do Processo maia21

Figura n.º 8 – Estratégia de Desenvolvimento maia21

LISTA DE TABELAS

- Tabela n.º 1** – Questionário Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino
- Tabela n.º 2** – Questionário Programa Educativo Famílias
- Tabela n.º 3** – Questionário Programa Educativo Seniores
- Tabela n.º 4** – Programas Educativos Para o Ensino Pré-Escolar
- Tabela n.º 5** – Programas Educativos Para o 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico
- Tabela n.º 6** – Programas Educativos Para o 3.º Ciclo do Ensino Básico
- Tabela n.º 7** – Programas Educativos Para o Ensino Secundário
- Tabela n.º 8** – Programas Educativos Para Famílias
- Tabela n.º 9** – Programas Educativos Seniores
- Tabela n.º 10** – Resultados do *Questionário de Avaliação das Atividades* - Ano 2011
- Tabela n.º 11** – Infraestruturas do PASP
- Tabela n.º 12** – Resultados do Inquérito Por Questionário – Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino
- Tabela n.º 13** – Resultados do Inquérito Por Questionário – Programa Educativo Famílias
- Tabela n.º 14** – Resultados do Inquérito Por Questionário – Programa Educativo Seniores

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico n.º 1 – Resultados do Inquérito Por Questionário – Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino

Gráfico n.º 2 – Níveis de Ensino Participantes Durante o 1.º Quadrimestre de 2012 no Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino

Gráfico n.º 3 – Níveis de Ensino Participantes no Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino – Ano 2011

Gráfico n.º 4 – Resultados do Inquérito Por Questionário do Programa Educativo Famílias – 1.º Quadrimestre 2012

Gráfico n.º 5 – Profissões dos Inquiridos do Programa Educativo Famílias

Gráfico n.º 6 – Concelhos de Residência dos Inquiridos do Programa Educativo Famílias

Gráfico n.º 7 – Resultados do Inquérito Por Questionário do Programa Educativo Seniores – 1.º Quadrimestre 2012

Gráfico n.º 8 - Participantes no Programa Educativo Seniores – Ano 2011 – Concelho da Maia e Outros Concelhos

CAPÍTULO I

Estamos determinados a assegurar que nossa rica diversidade, que é nossa força colectiva, será usada numa parceria construtiva para a mudança e para alcançar o objetivo comum do desenvolvimento sustentável.

(Declaração de Joanesburgo Sobre Desenvolvimento Sustentável, 2002)

CAPITULO I: INTRODUÇÃO

1.1. Enquadramento

A presente dissertação sobre o tema *A Educação Ambiental em Contexto não Formal – Estudo de Caso do Município da Maia* foca-se no trabalho que tem sido desenvolvido pela Câmara Municipal da Maia (CMM) no âmbito da promoção de atividades de educação e sensibilização ambiental.

O tema escolhido por parte da autora está relacionado com o trabalho que promove na autarquia, desde 1997, como técnica superior do Departamento de Ambiente e da Qualidade de Vida, atualmente designado por Departamento de Ambiente, Planeamento e Gestão Urbana.

A autora assume ainda, desde 2002, a coordenação do *Setor de Educação Ambiental/Educação para o Desenvolvimento Sustentável* da CMM, onde desenvolve diariamente um conjunto de atividades dirigidas a diferentes públicos.

Desde a Carta da Maia para a Sustentabilidade, assinada em 1999, até aos dias de hoje, a CMM tem vindo a participar e a desenvolver diversos projetos rumo ao desenvolvimento sustentável em diversas escalas de atuação.

O investimento que tem sido realizado por parte da autarquia, nomeadamente com a construção e adaptação da Quinta da Gruta a Complexo de Educação Ambiental e a construção do Parque de Avioso – S. Pedro (PASP), denotam a vontade de priorizar a temática do ambiente no concelho.

Os técnicos que diariamente dinamizam as atividades de educação ambiental são funcionários da própria autarquia que se dedicam exclusivamente ao trabalho nesta área, sendo esta equipa composta por 4 técnicos superiores, 2 assistentes técnicos e 6 assistentes operacionais.

A vontade comum e o trabalho conjunto entre técnicos e o executivo municipal permite o desenvolvimento e a promoção de atividades diversificadas, a que se alia a

promoção da cooperação entre entidades e parceiros que apresentam o objetivo comum do melhoramento contínuo da qualidade de vida dos cidadãos em consonância com o respeito pela natureza na sua amplitude.

Considerada a educação ambiental (EA) como uma lacuna a nível do ensino formal, a aposta em equipamentos dedicados à temática, num contexto de ensino não formal, parecem estar a ganhar lugar por todo o país e o Concelho da Maia não é exceção.

É visível para os munícipes ou simples visitantes do Concelho da Maia que existe neste município uma preocupação muito elevada face às questões ambientais, sejam elas relacionadas com resíduos, ar, água, agricultura sustentável e/ou outras.

A aposta na EA e na dinamização de ações de formação, de forma continuada e não apenas pontual, parecem estar a refletir-se numa maior consciencialização ambiental por parte dos cidadãos maiatos. Este é, assim, um concelho que parece orgulhar-se de enaltecer as questões relacionadas com a proteção do ambiente tendo mesmo adotado um *slogan* que espelha essa prioridade: *Maia, em Primeiro Lugar o Ambiente*.

1.2. Formulação do problema

Com a presente dissertação pretende-se perceber: Qual o impacto da existência de infraestruturas municipais dedicadas à educação e sensibilização ambiental?

Através do estudo de caso do Município da Maia, no que se refere ao trabalho desenvolvido através do seu Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta (CEAQG) e do PASP, pretende-se perceber se este tipo de infraestruturas de cariz municipal, em contexto não formal, têm impacto em termos de educação e sensibilização ambiental na população que recebem.

Além do investimento material que está na base da existência dos equipamentos físicos, o investimento na contratação e formação de técnicos da área de ambiente, associados a uma organização periódica de um plano de atividades específico para esta

área de atuação, parecem antever um envolvimento sério da CMM em relação à educação e sensibilização ambiental dos seus munícipes.

1.3. Objetivos

Os objetivos da dissertação consistem em:

- Estudar o desenvolvimento das atividades dinamizadas pelo *Setor de Educação Ambiental/Educação Para o Desenvolvimento Sustentável* do Município da Maia numa perspetiva introspetiva de análise do já desenvolvido;
- Aferir, através da realização de questionários, quais as atividades que despertam maior interesse por parte diferentes públicos-alvo;
- Verificar o grau de satisfação de quem visita os equipamentos municipais onde se desenvolvem especificamente as atividades, nomeadamente, o CEAQG;
- Corresponder às expectativas do público através da oferta de um conjunto de atividades que se adequem à procura, nomeadamente, no que se refere ao público escolar, familiar e sénior;
- Apresentar, mediante os resultados obtidos, uma proposta plausível de execução na forma de Plano de Atividades de Educação Ambiental do Concelho da Maia que poderá ser desenvolvido no Biénio 2013/2015.

1.4. Esquema geral da dissertação

A presente dissertação está estruturada em sete capítulos. No presente capítulo foi efetuado o enquadramento do trabalho, a formulação do problema e foram apresentados os objetivos do mesmo.

No segundo capítulo apresenta-se, numa perspetiva histórica, os impactes da atividade humana no ambiente, desde a pré-história até à Revolução Industrial, demonstrando que, em diferentes graus, as várias civilizações existentes geraram diferentes impactes ambientais. A abordagem da EA no contexto da cidadania ambiental é também explorada ao longo deste capítulo, no qual se expõem diferentes perspetivas do tema apresentadas por diversos autores, focando-se, ainda, a influência do ambiente no desenvolvimento da cidadania. Apresenta-se, também, ao longo deste capítulo, o conceito de saúde entendido como o equilíbrio entre o homem e a natureza que o rodeia, focando-se que a EA e a Educação para a Saúde (ES) constituem-se como ferramentas essenciais para fomentar atitudes positivas face à preservação e proteção ambiental.

O terceiro capítulo inclui a descrição da metodologia utilizada no âmbito deste trabalho no que se refere à justificação do tema abordado, os seus principais objetivos, as questões de pesquisa, o instrumento de pesquisa utilizado na recolha de dados e a seleção dos participantes no inquérito por questionário. Com base na pergunta de partida sobre qual o impacto da existência de uma infraestrutura municipal para o desenvolvimento da EA em contexto não formal, foi delineada a metodologia a adotar no âmbito desta investigação. Neste capítulo apresenta-se, ainda, o roteiro dos questionários.

O quarto capítulo é aplicado ao desenvolvimento do estudo de caso, sendo efetuada uma apresentação do CEAQG e do PASP, como os dois equipamentos municipais dedicados à EA. Ainda, no mesmo capítulo, apresenta-se um projeto pioneiro a nível nacional intitulado de *Uma Horta em Cada Escola* e é realizado o enquadramento concetual do desenvolvimento sustentável e da Agenda 21 Local no Município da Maia.

No quinto capítulo são apresentados os resultados da análise quantitativa dos inquéritos por questionário, método aplicado na presente investigação. A apresentação e interpretação dos dados realiza-se tendo como base cada programa educativo: estabelecimentos de ensino, famílias e seniores.

No sexto capítulo define-se uma proposta de plano de atividades a desenvolver no biénio 2013/2015, tendo como base o resultado obtido no âmbito dos inquéritos por

questionário realizados. Esta proposta tem também como base a divisão em cada programa educativo, respeitando desta forma a estrutura organizativa pré-existente.

No sétimo e último capítulo apresentam-se as conclusões obtidas com o estudo de caso, focando-se o elevado nível de envolvimento da CMM em relação à temática ambiental, sugerindo-se mesmo que a sua forma de atuação possa servir de exemplo a outros municípios que também decidam privilegiar a EA junto da sua população.

No final da dissertação é ainda apresentada uma lista completa das referências bibliográficas utilizadas no âmbito da realização do trabalho.

CAPÍTULO II

É um desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades

(Relatório *Brundtland*, 1987)

CAPÍTULO II: A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

2.1. Educação ambiental: breve perspectiva histórica

A diferentes níveis, as várias civilizações originaram impactes ambientais sendo a desflorestação apontada como o problema ambiental mais remoto.

Todas as civilizações provocaram alterações no tecido ecológico. A desflorestação é certamente o problema ambiental mais antigo, indispensável que foi para o desenvolvimento da agricultura, pecuária e actividades proto-industriais. (Almeida, 2007:13)

Numa perspectiva pré-histórica, em que os ecossistemas eram ainda pouco influenciados pela atividade humana, os reduzidos impactes resultantes da sua atividade seriam facilmente mitigados pelo próprio ecossistema, numa espécie de auto regeneração.

Mesmo os impactes (reduzidos) da actividade humana são rapidamente absorvidos pela homeostasia do ecossistema. As diferentes unidades homogéneas existentes são o resultado de diversos gradientes físicos directamente associados à presença/ausência da água ou associados, mais frequentemente, a factores de clima e aos solos. (Alves & Caeiro, 1998:65)

Neste sentido, estamos a falar de civilizações de omnívoros recolectores, caçadores e pescadores que, após esgotarem os recursos alimentares do meio, também relacionados com fatores como as estações do ano, procuravam novos locais que lhes proporcionassem possibilidades de sobrevivência, verificando-se assim uma relação temporária com o *habitat* numa perspectiva de vida nómada.

Assim, os problemas ambientais de então estariam mais relacionados com processos naturais como incêndios, erupções vulcânicas, períodos de seca prolongada, trovoadas, entre outras possibilidades.

Na Idade Média, assistimos a uma mudança significativa no ecossistema, tendo em conta o domínio da técnica do fogo pelo homem e os seus conhecimentos sobre os ciclos naturais. Desta forma, o Homem Medieval consegue tirar da natureza um maior proveito para si que, face ao número reduzido de população humana de então, e da própria compreensão do homem sobre a sua dependência em relação à natureza, não origina na época a exaustão dos recursos.

No entanto, alertas negativos começam a surgir com a Revolução Industrial, que veio originar a mobilização da população para as grandes *urbes*, onde a produção em série e o elevado consumo originaram uma exploração desmesurada da natureza.

Muito além das necessidades básicas, novas necessidades artificiais começaram a surgir. Verificam-se colheitas excessivas dos recursos naturais, associadas a um outro conjunto de atitudes negativas, com consequentes elevados desperdícios e diminuição da biodiversidade. As descargas dos efluentes industriais a céu aberto, a utilização de agroquímicos, que acentuam a degradação ambiental e o desequilíbrio ecológico, o desaparecimento de espécies animais, as fugas de gás verificadas a partir de unidades industriais, a poluição dos solos pela deposição irregular de resíduos e subsequente poluição dos lençóis freáticos, entre outras situações diversas, são o panorama ao qual acresce a ideia de que os recursos naturais são inesgotáveis, verificando-se assim uma mudança na relação do homem com a natureza.

Em detrimento da cultura ambiental e do respeito pela natureza surge a ideia da vivência numa sociedade perfeita na qual o homem reduz o seu esforço de trabalho através da utilização das máquinas.

Após a II Grande Guerra Mundial os problemas ambientais acentuam-se face às tentativas de recuperação das economias dos vários países.

No seguimento de um conjunto de circunstâncias graves, já despoletadas com a Revolução Industrial, parece começar a despertar a tomada de consciência dos cidadãos perante estes e outros aspetos negativos relativos à crescente degradação ambiental e à escassez dos recursos naturais.

A partir dos anos sessenta do século XX vários autores escreveram obras de alerta sobre o estado do ambiente, numa tomada de consciência dos valores esquecidos. Rachel Carson, na sua obra *Silent Spring* (1962) veio alertar para a problemática da utilização de agroquímicos. Por sua vez, Paul Elrich alertou para uma catástrofe provocada pela explosão demográfica que decorreria até final do século XX. No entanto, para Evangelista:

Os problemas do ambiente não têm (...) a modernidade que às vezes se julga e se, noutras épocas, não se afiguravam com a dimensão dos actuais, não deixavam por isso de ter menos importância, porque também eram mais frágeis os meios para os enfrentar, visto que o homem estava ainda muito próximo da dependência total da natureza. (Almeida, 2007:14)

Tendo em consideração as diferentes características e conjunto de circunstâncias actuais face ao passado poderá não ser muito linear estabelecer comparações. Os vários desastres ambientais que têm decorrido pelo mundo, nomeadamente a radioatividade provocada por uma fuga num reator nuclear soviético em Tchernobyl, parecem ter vindo a despertar a consciência da humanidade no sentido da existência de limites relativamente à ação em relação ao planeta.

Perante esta inegável realidade, facilmente detetada através do simples olhar, do cheiro e do aspeto visual, é facilmente compreendida a necessidade de atuação.

No decorrer da publicação de várias obras e relatórios de alarme sobre diversas temáticas ambientais, publicadas por diversos autores e cientistas, deu-se origem à associação de pessoas no sentido da conservação da natureza.

Exemplos dessas associações são a UIC – União Internacional Para a Conservação da Natureza, atualmente designada como União Mundial Para a Conservação, assim como, o Fundo Mundial Para a Vida Selvagem, atualmente designado de Fundo Mundial Para a Natureza.

Neste sentido, e no âmbito da realização em 1970 de um *workshop* internacional de EA, realizado em Carson City nos Estados Unidos da América, foi dada pela primeira vez a definição do conceito de EA, referindo-se como:

(...) processo que consiste em reconhecer valores e clarificar conceitos com o objetivo de incrementar as atitudes necessárias para compreender e apreciar as inter relações entre o homem, a sua cultura e o meio biofísico. (Alves & Caeiro, 1998:73)

Em Junho de 1972, a Declaração de Estocolmo Sobre o Ambiente Humano, produzida na sequência da Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente Humano que se realizou em Estocolmo, formulou no seu princípio 19, que:

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto às gerações jovens como os adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública, bem informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana.¹
(Declaração de Estocolmo Sobre o Ambiente Humano, 1972)

Em 1975, na Conferência de Belgrado, promovida pela *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), e na sequência das recomendações da Conferência de Estocolmo, é elaborada a Carta de Belgrado sobre a EA.

No ano de 1977, realiza-se a Conferência Intergovernamental de Tbilissi (Geórgia), também da responsabilidade da UNESCO em articulação com a *United*

¹ Disponível *online* em <http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/estocolmo1972.pdf>

Nations Environment Programme (UNEP), que aprofunda as diretrizes da Carta de Belgrado e destaca os objetivos da EA.

(...) (a) ajudar a compreender com clareza e promover a consciência relativamente à interdependência económica, política, social e ecológica das zonas urbanas e rurais; (b) proporcionar a cada indivíduo a possibilidade de aceder ao conhecimento, valores, atitudes, compromissos e meios necessários para proteger e melhorar o meio ambiente; (c) induzir o aparecimento de novos padrões de comportamento dos indivíduos, grupos sociais e da sociedade no seu todo relativamente ao meio ambiente. (Schmidt et al., 2010:56)

Após dez anos da realização da Conferência de Tbilissi, realiza-se a Conferência Intergovernamental de EA em Moscovo (1987), onde se estabelecem as prioridades da EA, sendo aprovada a Estratégia Internacional de Acção no Domínio da Educação e da Formação Ambiental para os Anos 90, que apresenta princípios orientadores e objetivos para a elaboração de estratégias nacionais de EA.

(...) Acesso à informação, com reforço de um sistema internacional de permuta de dados e de experiências; Desenvolvimento da investigação e experimentação, que permitam uma melhoria dos conteúdos, metodologias e estratégias de Educação Ambiental; Desenvolvimento curricular adequado e elaboração de materiais didácticos, para incremento da Educação Ambiental; Formação inicial e contínua de formadores, no âmbito formal e não formal; Formação Profissional e Técnica, com vista à integração da componente ambiental nos vários sistemas de ensino profissional; Informação e sensibilização do cidadão em matérias relacionadas com o ambiente através da utilização dos média e de novas tecnologias de comunicação; Incorporação da dimensão ambiental no ensino universitário, através de programas de estudos, formação de professores e produção de materiais didácticos adequados, bem com da implementação de mecanismos institucionais apropriados; Formação de especialistas, promovendo o aperfeiçoamento científico e técnico no domínio do ambiente; Cooperação

regional e internacional que conduza a uma otimização dos resultados. (Alves & Caeiro, 1998:76)

2.2. A educação ambiental no contexto da cidadania ambiental

Numa perspetiva histórica, o conceito de cidadania tem a sua origem na Grécia Antiga, onde ser cidadão era deter a capacidade de participação na vida pública. No entanto, o acesso à cidadania não era para todos, uma vez que o mesmo era vedado às mulheres, crianças, idosos, escravos, estrangeiros, agricultores, pobres e assalariados.

Com o Império Romano, o conceito de cidadania veio sofrer alterações, sendo considerado cidadão aquele que pertence à comunidade - *polis*. No entanto, permanecia a exclusão desse direito de cidadão às mulheres e aos escravos, sendo ainda o acesso a cargos públicos unicamente permitido ao cidadão romano.

Na Idade Média, assistimos a relações sociais e políticas com base em relações entre soberano e os seus súbditos e entre vassallos e senhores feudais, estando o conceito de cidadania associado exclusivamente à condição de proprietário e de pertença a determinado grupo social.

A Revolução Francesa marca a viragem para o Humanismo, baseada nos princípios de Liberdade, Igualdade e Fraternidade, sendo o conceito de cidadania estendido aos pobres.

O início do século XX abre alas a uma nova revolução. É aqui que surgem os movimentos da sociedade em que se reclamam os direitos cívicos e uma maior participação. Surgem, assim, movimentos de luta pela emancipação das mulheres e pelo seu direito de participar na vida política e exige-se a liberdade de imprensa e a transparência governativa.

Esta corrente veio no entanto a ser quebrada pelas ditaduras que assolaram a Europa Ocidental, sendo apenas retomada depois da 2.^a Guerra Mundial. A partir de então o conceito de cidadania torna-se mais universal, sendo definido na legislação

internacional os direitos e deveres dos cidadãos. A cidadania passa a significar a possibilidade do cidadão participar politicamente, nascendo também o conceito de cidadania social do Estado onde se pretende garantir a todos o seu bem-estar.

Marshall (1950), considerava que a cidadania tinha como questão essencial assegurar que todos os membros da sociedade fossem tratados como iguais, justificando-se esta perspectiva pela vivência num contexto de pós-guerra.

Com o advento do século XXI verificam-se profundas alterações no modelo de cidadania, que se estende da escala local à escala global, sendo inquestionável que o ambiente tem tido grande influência no desenvolvimento da cidadania. Esta afirmação justifica-se com o carácter global de diversos problemas ambientais, acrescidos da ideia de que em relação ao ambiente são mais as responsabilidades que os direitos.

Para Dean (2001) o ambiente teve grande influência na noção de cidadania – cidadania verde - afirmando que:

Primeiro, os problemas ambientais já entraram na compreensão que temos dos nossos direitos como cidadãos. Em segundo lugar, a cada vez maior consciência global associada à problemática ecológica tem ajudado a alargar a nossa compreensão do potencial da cidadania. Em terceiro lugar, os problemas ambientais emergentes contribuem para o debate complexo sobre as responsabilidades associadas à cidadania. (Vaz & Delfino, 2010:225)

Por seu lado, Dobson (2003), à semelhança dos cosmopolitas, considera faltar à cidadania uma articulação com o fator globalização. Dobson, no seu livro *Cidadania Ecológica*, que chamou de pós-cosmopolita, defende ainda que a justiça, sendo mais vinculativa do que a caridade, empurra-nos mais para o domínio da cidadania. Para o autor, a justiça é a principal virtude. Dobson apresenta, ainda, a cidadania ecológica com base em quatro categorias gerais: não territorial, na ideia da pegada ecológica; com base no dever e na responsabilidade ecológica; na direção da importância das virtudes; e, na ideia da importância das ações privadas, à semelhança das ações públicas, para a cidadania ecológica.

Bell (2003) contrapõe-se a Dobson ao defender que o ambientalismo liberal cosmopolita pode ter maior utilidade no âmbito da cidadania ambiental, uma vez que não reclama que as ações de cidadania ambiental sejam motivadas pela justiça ou pela redistribuição do espaço. Bell considera, ainda, a teoria de Dobson como uma defesa de deveres negativos, não promovendo deveres positivos. Bell defende que a coerção moral, informal, exercida entre indivíduos pode ser uma estratégia para que os mesmos cumpram o justo e o jurídico.

Na perspectiva de Delanty (2006), desde a antiguidade até à modernidade, têm sido realçadas duas tradições principais: a republicana e a cosmopolita. A primeira baseia-se em direitos e participação e, a segunda, está mais centrada na ideia de comunidade alargada, envolvendo um compromisso de uma natureza universal. Para Delanty estas ideias de cidadania demonstram uma tradição de solidariedade e justiça social que em muito se relacionam com a ideia de responsabilidade.

Na atualidade, e face a um sistema social, político e económico, que nos países ocidentais proporciona aos seus cidadãos todos os direitos, torna-se agora necessário enfatizar e investir no conceito de responsabilidade. Vivemos, assim, na busca do equilíbrio entre os valores próximos e os valores globais, numa perspectiva da cidadania como direito e responsabilidade.

Não é fácil estabelecer o compromisso entre direitos e responsabilidades, pois continua a tratar-se de um problema incómodo a nível de políticas públicas mas, segundo diversos autores contemporâneos, parece não haver outra solução. Giddens (1998), por exemplo, não tem dúvidas em afirmar que não pode haver direitos sem responsabilidades. No entanto, parece ainda não haver mostras suficientes de que os sistemas políticos se estão a empenhar na promoção das responsabilidades.

Entretanto, existem ainda outras questões identificadas como problemas para a cidadania, nomeadamente, a passividade e a falta de interesse dos cidadãos pela participação. Parece de facto haver uma preocupação maior com a vida privada em detrimento da vida pública. Neste sentido, a proposta de Nauta (1992) em promover um investimento na identidade-formação dos cidadãos pode ter grande relevância.

A cidadania ambiental visa, assim, a promoção de boas práticas e a participação pública nas questões do ambiente e do desenvolvimento sustentável, tendo como base

cidadãos informados e competentes, sendo para este efeito essencial a promoção da EA desde a infância. A EA pode desempenhar um papel muito significativo no âmbito da formação sobre as diferentes temáticas ambientais, acrescida da potencial influência positiva no âmbito da intervenção social.

A EA tem vindo a abrir-se e a interagir com outras esferas da ação educativa, numa perspetiva inclusiva, tais como, as da cidadania, da educação cívica, da saúde, entre outras mais. Quer em contexto formal ou em contexto não formal a EA pode ter um importante papel dinamizador na proliferação de comportamentos ambientalmente adequados, quer a nível individual e/ou coletivo.

Particularmente no que se refere à EA em contexto não formal poder-se-á abrir, eventualmente, maior espaço ao debate pela inexistência de rigidez no cumprimento de um programa formal. Assim, a EA pode ser um instrumento muito válido para a aquisição de novas competências comunicacionais, promovendo melhor qualidade no estabelecimento de relações sociais positivas.

Os inúmeros Clubes de Ambiente, existentes em diversos equipamentos de EA e em vários estabelecimentos de ensino, podem servir como forte estímulo para o desenvolvimento de projetos de cidadania ambiental, potenciando ainda nos seus membros outras formas de organização e atuação futura.

Face às profundas mudanças no paradigma social, decorridas no presente século XXI, temos vindo a assistir ao aumento do individualismo e à conseqüente diminuição de envolvimento dos cidadãos nas questões relacionadas com o bem-estar coletivo. Neste enquadramento, é gritante a necessidade de novas formas de educar e a educação para a cidadania poderá permitir a promoção das igualdades, o respeito pelas diferenças e o incremento das atitudes responsáveis, quer com o outro quer com a natureza e o meio.

Este educar para o conhecimento, o envolvimento, a responsabilidade e a participação, desenvolverá a ideia de espaço comum e de vivências coletivas responsáveis. Desta forma, a auto-estima de cada um dos atuantes também sairá valorizada pela afirmação da sua identidade como cidadão.

A discussão e o estudo sobre as diversas temáticas ambientais carece da introdução de perspetivas multidisciplinares, com vista a potenciar a discussão de ideias

e do confronto entre diferentes pontos de vista. Importa ter sempre presente que os ecossistemas dependem não apenas de leis ecológicas mas também do uso que lhes é dado pelos homens. O carácter global das questões ambientais e da sustentabilidade, acrescido da ideia de maiores responsabilidades do que direitos, são de elevada importância e realçam as necessidades de promoção da cidadania ambiental.

Conforme referido anteriormente, parecem entretanto persistir dois problemas basilares em cidadania sendo, por um lado, a passividade e, por outro, a preocupação maior com os direitos em detrimento das responsabilidades. Caberá aqui, eventualmente, o envolvimento dos sistemas políticos, no âmbito da promoção de responsabilidades, acrescido de uma dose de coerção moral exercida entre indivíduos (conforme defendido por Bell). Promover as virtudes cívicas e a EA poderá ser uma forma de promoção da cidadania ativa rumo à sustentabilidade.

Provavelmente, o sistema educativo, formal e não formal, constitui o melhor veículo para o desenvolvimento das virtudes e para habilitar as pessoas para a participação ativa. As organizações voluntárias da sociedade civil, nomeadamente, os movimentos ativos de cidadania ambiental poderão, também, em muito contribuir como um dos principais veículos das virtudes cívicas.

O investimento em virtudes cívicas pode ser uma oportunidade para a promoção da cidadania. Para os republicanos cívicos a participação política é a principal virtude. Por sua vez, os defensores do movimento da sociedade civil *Civil Society Theorists* apontam que os principais veículos de virtudes cívicas são as organizações voluntárias da sociedade civil. No entanto, para os liberais é o sistema educativo o melhor veículo para o desenvolvimento das virtudes cívicas.

De-Shalit (2004) também partilha da ideia de que através da educação, mais propriamente através do ensino da filosofia política, os cidadãos ficarão habilitados à participação ativa. Apenas existindo uma capacidade de crítica e de exposição de ideias poderão alterar-se as políticas públicas e, desta forma, poderão considerar o exercício pleno da sua cidadania.

Em Portugal e no mundo são já vários os exemplos de movimentos de cidadania ativa, seja de cariz não-governamental ou desenvolvidos por instituições estatais, sendo exemplos, a Quercus - Associação Nacional de Conservação da Natureza (QUERCUS),

a Campo Aberto, o projeto Limpar Portugal, a Rede Portuguesa de Agricultura Urbana e Peri - Urbana, a Brigada do Mar, entre tantas outras, que em muito têm vindo a contribuir para o desenvolvimento de um sentido de responsabilidade para com o presente e o futuro.

Provavelmente, muitos dos membros destes movimentos atuais de cidadania ambiental foram outrora jovens e alunos participantes nos Eco-Clubes, e noutros programas de EA, desenvolvidos nos estabelecimentos de ensino ou outros locais, sendo já o reflexo do trabalho de EA que se tem vindo a desenvolver ao longo dos tempos.

Independentemente das diferentes perspetivas sobre quais os melhores veículos para o desenvolvimento das virtudes cívicas, e do facto de nos revermos mais num ou noutro, o que importa frisar é que em termos de participação ativa e de responsabilidades muito ainda há a fazer. E, tendo em consideração este pressuposto, qualquer metodologia poderá ser empregue desde que no sentido da promoção de cidadãos informados, responsáveis e participativos.

A EA e a cidadania ambiental andam assim de mãos dadas, rumo ao desejado desenvolvimento sustentável.

2.3. A educação ambiental como contributo para a saúde pública

A grande meta da saúde pública na atualidade tem como base assegurar condições de vida nas quais os indivíduos se possam desenvolver saudavelmente, criando condições para a saúde enquanto direito humano básico.

O conceito de saúde deve ser entendido como um equilíbrio entre o homem e o ambiente, tendo em conta a sua dimensão física, mental e sócio-cultural.

No sentido de melhorar o nível de saúde das populações torna-se necessário recorrer à promoção da saúde. De acordo com o Observatório Português dos Sistemas de Saúde (OPSS) a promoção da saúde:

É o processo que visa criar condições para que as pessoas aumentem a sua capacidade de controlar os factores determinantes da saúde, no sentido de a melhorar. Os principais factores que determinam a saúde – genéticos, biológicos, comportamentais, ambientais e serviços de saúde – fundamentam uma acção em promoção da saúde implicando o desenvolvimento de actividades diversificadas, que podem ser sistematizadas em três vertentes de intervenção que se relacionam e complementam:

- *Educação para a saúde – processo que utiliza a comunicação pedagógica no sentido de facilitar a aprendizagem da saúde.*
- *Prevenção da doença – conjunto de medidas que visam evitar, detectar e tratar precocemente doenças específicas e eventuais sequelas.*
- *Protecção da saúde – conjunto de medidas destinadas ao controlo de factores de risco de natureza ambiental e à preservação dos recursos naturais.²*

A EA e a ES constituem hoje uma ferramenta chave na imprescindível alteração de hábitos, comportamentos e atitudes face ao ambiente e às suas diversas temáticas com o objetivo de atingir um desenvolvimento sustentável.

A EA é um conceito que, ao longo do tempo, tem vindo a sofrer constantes evoluções. Segundo alguns autores, inicialmente este conceito assumia um carácter naturalista, defendia o regresso ao passado por um lado e, por outro, recusava o desenvolvimento e o progresso.

Atualmente, a EA assume um carácter tendencialmente realista, o qual assenta na existência de um equilíbrio entre o meio natural e o homem com vista à construção de um futuro pensado e vivido numa lógica de sustentabilidade.

Face à realidade do Concelho da Maia, e tendo em consideração que a saúde pública muito além do controlo de doenças epidémicas abarca as questões ambientais numa lógica de prevenção, têm sido desenvolvidas um conjunto de atividades, não

² Disponível *online* em <http://www.observaport.org/>

apenas pontuais mas duradouras no tempo, que se enquadram com o exposto na Carta Europeia de Ambiente e Saúde, na qual se expressa no seu ponto 5 que:

Cada governo e cada autoridade pública têm a responsabilidade de proteger o ambiente e de promover a saúde humana na sua área geográfica de jurisdição, bem como de garantir que as actividades, dentro das suas atribuições ou controlo, não provocam danos à saúde humana, nas outras áreas ou estados. Além disso, cada um deles partilha a responsabilidade de proteger o ambiente em geral. (Silva, 2002:29)

A Carta de Ottawa, documento apresentado na 1.^a Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em 1986 no Canadá, é uma Carta de Intenções que defende a promoção da saúde como fundamental para a melhoria da qualidade de vida, salientando que este processo é da responsabilidade de todos em vista do bem-estar global.

O documento estabelece vários critérios considerados importantes no âmbito das estratégias da saúde. Entre esses critérios consta o da:

(...) criação de ambientes favoráveis, através da mudança dos modos de vida, de trabalho e de lazer, assim como a protecção do meio-ambiente e conservação dos recursos naturais, contribuindo para um significativo impacto sobre a saúde da população.³

Neste contexto, a 4.^a Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em 1997 em Jacarta, ofereceu também uma oportunidade para reflexão e identificação das estratégias para enfrentar os desafios da promoção da saúde do Séc. XXI.

Uma das prioridades apontadas para a promoção da saúde no Séc. XXI é a de consolidar e expandir parcerias em prol da saúde, reforçando as parcerias já existentes e

³ Disponível *online* em http://pt.wikipedia.org/wiki/Carta_de_Ottawa

potenciando outras novas. Referem-se as parcerias como um benefício para a saúde através da partilha de especializações e recursos.

Também neste âmbito, e com o objetivo de envolver a população através da criação de elos de ligação entre meio-ambiente e saúde, a CMM tem desenvolvido várias campanhas de sensibilização, entre as quais se destaca a Campanha *Uma Árvore em Cada Jardim*.

Esta campanha consistiu na oferta de uma árvore ou várias, mediante o espaço de jardim disponível na habitação, para que o seu morador cuide dela(s), sensibilizando-o através deste simbolismo para a importância das árvores, numa interligação entre a saúde e o ambiente. Mas, a campanha não termina com a entrega da árvore e a sua plantação. É também entregue um bilhete de identidade da(s) espécie(s) oferecida(s), no qual se refere as suas necessidades de rega, poda e outros cuidados inerentes. Posteriormente, são realizadas visitas por técnicos da autarquia que acompanham e verificam o desenvolvimento das plantações realizadas. Esta campanha permite um nível de envolvimento intemporal entre o munícipe e a(s) árvore(s) que lhe foi(ram) confiada(s), tendo por isso um valor acrescido.

Todos os cidadãos têm direitos mas são igualmente responsáveis pela manutenção do seu estado de saúde, sendo a saúde consequência das ações realizadas em toda a sociedade. Esta forma de entendimento da saúde abrange aspetos individuais e coletivos com a envolvimento de questões ambientais e sociais.

Compreender a relação entre saúde e ambiente é imprescindível para o desenvolvimento da saúde pública, sendo que a saúde das pessoas é determinada pelas suas condições de vida e pelos fatores ambientais.

É também neste sentido que a CMM entendeu estabelecer parcerias, com vista à responsabilidade e união de esforços num sentido comum de educação para o ambiente e para a saúde em que a cooperação é vista como essencial.

2.4. Sustentabilidade e diversidade

O termo sustentabilidade é atualmente empregue nas mais diversas situações e contextos, fala-se em sustentabilidade das finanças públicas, sustentabilidade da economia, sustentabilidade na agricultura, sustentabilidade na educação, sustentabilidade e ambiente, sendo que muito mais se poderia acrescentar a esta lista da sustentabilidade.

Mas, onde está, como chegar, que caminho percorrer e como agir no sentido do encontro com a sustentabilidade, que tanto parece desejar-se em todas as áreas da ação humana? E, se todos parecem querer chegar à sustentabilidade, o que é que está a falhar? Ou, então, talvez a sustentabilidade não seja mais do que uma utopia num mundo em aspiração pela perfeição, mas que surge mais pleno de imperfeições, nem sempre assumidas, mas maioritariamente causadas pela ação do homem.

A busca da sustentabilidade é fruto da consciência de uma insustentabilidade assumida, mas nem sempre comprometida, onde os interesses individuais teimam em frequentemente emergir em detrimento dos interesses do todo.

Como conceito e objetivo, no ambiente, a sustentabilidade:

(...) é a possibilidade de manter qualquer atividade de forma perpétua, sem nunca se atingir a exaustão dos recursos naturais básicos que a proporcionam.
(Alves & Caeiro, 1998:122)

Assim, fica no íntimo a ideia de que se trata de uma questão de sobrevivência, sendo ela relativa aos recursos naturais e conseqüentemente à vida humana. Parece, ainda, haver antecipadamente lugar a algo mais do que um mero presságio de abismo, na mensagem subtil da urgência de dissociar o crescimento económico da degradação ambiental.

A sustentabilidade apregoada pelo homem, ser imperfeito, não parece retratar-se no fosso brutal entre países ricos e pobres, onde o sofrimento de uns (lá longe e preferencialmente sem rosto) parece justificado por eventuais necessidades maiores de outros (senhores de boas intenções) que em nome da chamada evolução, já

desacreditada, tudo podem e ordenam com uma bandeira de sabedoria e conhecimento maior.

Os interesses que se julgam divergentes são afinal comuns, desde que os direitos e os deveres para com o planeta sejam assumidos por cada um e garantidos por todos, num lugar onde o egoísmo do eu seja ultrapassado pelo caminho comum do bem pelo global.

As tendências de conflito entre sustentabilidade, ambiente e economia continuam a surgir na atualidade um pouco por todo o mundo. Verifiquemos, por exemplo, o caso do ambiente e o comércio internacional, através do qual facilmente se percebe uma preponderância na proteção dos interesses comerciais, geradores de vários desperdícios e resíduos, que têm prevalecido relativamente à sustentabilidade e ao ambiente.

Esta e outras situações diversas chamam a nossa atenção para a grande potencialidade a nível de conflitos entre economia e ambiente. No âmbito da economia clássica um bem pode ser mais ou menos qualquer coisa, no entanto, a economia não tem qualquer interesse nos bens livres isto é, os que se possam conseguir sem custo, tal como é exemplo o ar. No entanto, na atualidade, todos sabemos que o ar deve ser considerado um bem raro e por isso um bem económico. Mas, uma vez que a economia se baseia em critérios racionais, de quantificação e objetividade, levanta-se o problema da avaliação do ambiente, quer no seu todo ou em partes. Desta forma, no sentido da proteção do ambiente, torna-se difícil definir critérios capazes, objetivos e mensuráveis.

Kenneth Boulding (1966), através da sua obra *The Economics of the Coming Spaceship Earth* veio dinamizar a economia ambiental (anos 60) e a economia ecológica (anos 90), que surgiram como reação à economia clássica.

Por sua vez, John V. Krutilla (1967) defendeu que os indivíduos valorizam a simples existência de recursos mesmo que não haja da sua parte qualquer intuito de consumo ou da sua posse, reinventando desta forma o conceito de economia.

Também como um novo modelo de economia, a economia ecológica veio requerer que os princípios da ecologia contribuam para a política económica, num trabalho conjunto entre economistas e ecologistas.

Apesar da potencialidade de conflitos entre sustentabilidade, ambiente e economia nem sempre o conflito é real, havendo mesmo inúmeros exemplos de situações em que se une a proteção do ambiente e da sustentabilidade com base em critérios económicos. Pensemos, por exemplo, nas quintas pedagógicas de EA onde se consegue promover a preservação de habitats e através disso criar receitas significativas face à sua visitação e até criar empregos.

Apesar dos múltiplos atentados contra os bens ambientais a que todos continuamos a assistir na atualidade um pouco por todo o mundo, tão retratados através dos diferentes meios de comunicação social, também deve ser reconhecido que cada vez mais se tem vindo a verificar uma tomada de consciência crescente por parte da opinião pública, dos agentes económicos e políticos sobre a importância da preservação ambiental com vista ao usufruto de um *ambiente de vida humano, sadio e ecologicamente equilibrado*, conforme referido no art.º 66, n.º 1, da Constituição da República Portuguesa.⁴

Esta realidade é, também, cada vez mais sentida pelos juristas que atualmente se debruçam nas questões da sustentabilidade e ambiente, apesar das dificuldades sentidas pelo facto da abordagem jurídico ambiental convocar o direito constitucional, internacional, comunitário, administrativo penal e civil.

Assim, verificamos uma necessidade de colaboração a nível jurídico, o que tem levado vários autores a uma caracterização de Direito do Ambiente como “horizontal” ou “transversal”, acrescido da necessidade de apoio das ciências sociais e naturais.

Focando a questão da política de ambiente poder-se-á referir que não é um tema pacífico, uma vez que existem várias posições sobre o mesmo.

A problemática de que um bom ambiente se encontra frequentemente em conflito com demais “bens” constitui um dilema diferente.

Na Europa, a política ambiental apresenta-se bastante homogénea uma vez que as diretivas e regulamentos publicados pela União Europeia são transpostos pelos seus Estados Membros, tendo já como pressupostos básicos:

⁴ Disponível *online* em <http://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>

- O princípio de poluidor-pagador;
- O princípio da prevenção;
- O instrumento/princípio de avaliação de impactes ambientais;
- O princípio de integração;
- O princípio de participação e de informação;
- O princípio de precaução.

Atualmente, quase todos os países ocidentais apresentam nos seus sistemas legislativos, executivos e judiciais, o ambiente e a sustentabilidade com elevada importância e enfoque, sendo que a evolução da política de ambiente tem contribuído para inculcar aos valores a mesma importância que sempre foi dada aos factos no âmbito de tomada de decisões.

Não sendo aqui nosso propósito discutir a ética ambiental, o que parece fundamental é que a ética ambiental surge da necessidade de deslindar o conceito de valor moral em relação às problemáticas ambientais e à sustentabilidade. A ética ambiental progrediu a partir de correntes diversas, que apresentam por si concepções várias do estatuto moral. As diferentes teorias apresentam semelhanças no que se refere à procura de uma coerência e de uma base racional para a sistematização da deliberação moral.

No caso da teoria utilitarista, por exemplo, preconiza que as nossas ações devem potenciar a felicidade dos indivíduos no seu maior número, sendo assim objetivo a produção de tanto bem quanto possível. Desta forma, o realce para com as consequências das nossas ações parece ser coerente com a consciencialização e promoção da sustentabilidade.

Por sua vez, para o Kantianismo a moralidade é uma questão de agir por princípio, sendo não consequencialista, em oposição ao utilitarismo. Desta forma é colocado o ênfase na responsabilidade e no princípio de que somos apenas responsáveis por aquilo que controlamos e, assim sendo, não responsáveis pelas consequências. Para Kant, o seu conceito de moralidade era universal, sem lugar a exceções, e de uma dimensão *a priori*. Tratando-se esta teoria de um racionalismo antropocêntrico, à natureza é dado um mero valor derivado, mesmo que não visando a destruição do

ambiente. Mesmo criticável, a ética de Kant assume-se assim de suma importância nas diferentes áreas da ética ambiental.

Com origem no pensamento de Aristóteles e S. Tomás de Aquino a ética da lei natural, por sua vez, estabelece a sua ideia principal na constatação de que a natureza é um guia para a ação, sendo aplicável a todos os seres humanos, sem qualquer dependência de leis impostas por estados ou outros.

As diferentes éticas ambientais antropocêntricas e não antropocêntricas (ecologia profunda, ética da terra, ecofeminismo, biocentrismo) diferem nas suas variantes, sendo possível perceber que o consenso face ao caminho rumo à sustentabilidade parece ainda estar longe. Parece, no entanto, ser comumente aceite que o ambiente e a procura pela sustentabilidade têm sido precursores no desenvolvimento da cidadania.

CAPITULO III

Tudo que é feito no presente afeta o futuro por consequência, e o passado por redenção.

Paulo Coelho

CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. Opções metodológicas

Nos processos de pesquisa em ciências sociais importa reter a relevância da delimitação do objeto de estudo, evitando desta forma desperdícios de tempo e perdas de objetividade.

Quivy e Campenhoudt, no *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, referem-se à importância de enunciar o projeto de investigação a partir de uma pergunta de partida. A partir desta pergunta de partida, realizada segundo algumas normas (clareza, exequibilidade e pertinência), o investigador explicará mais facilmente o que procura compreender com a sua investigação.

Desta forma, e após a realização do enquadramento teórico, pretende-se nesta fase avançar no sentido de dar resposta ao problema colocado sobre *qual o impacto da existência de infra estruturas municipais dedicadas à educação e sensibilização ambiental?* A partir da elaboração desta questão pertinente demos início ao pensamento sobre que tipo de investigação realizar.

Segundo Quivy (in Carmo & Ferreira, 2008:47) é ainda fundamental numa fase inicial da investigação a levar a cabo, conseguir não cometer três erros, nomeadamente, a chamada *gula livresca* (sobre informação), o menosprezar da importância da construção prévia de hipóteses orientadoras da pesquisa e o *gongorismo arrogante* que se traduz num discurso de altivez e pouca simplicidade.

Uma hipótese é uma proposição que prevê uma relação entre dois termos que, segundo os casos, podem ser conceitos ou fenómenos. Uma hipótese é portanto uma proposição provisória, uma pressuposição que deve ser verificada. (Quivy & Campenhoudt, 1998:136)

Sendo a construção de hipóteses considerada essencial em qualquer investigação, uma vez que contribuem para a definição do seu rumo, definiram-se as seguintes:

- Os municípios que desenvolvem ações de EA apresentam maior índice de separação correta de resíduos;

- Os municípios que possuem equipamentos de EA em funcionamento contínuo promovem maior conhecimento da população sobre as temáticas ambientais.

Segundo Carmo & Ferreira (2008) o investigador confronta-se ainda frequentemente com o que Morin chamou de *nevoeiro informacional*, que consiste basicamente:

- na sobre-informação que origina que *seja cada vez menos possível ao cientista ter um conhecimento completo da literatura publicada, já não no domínio global da ciência, (...) mas, muito mais dramaticamente, sequer no do seu ramo especializado de investigação* (in Carmo & Ferreira, 2008), impedindo o investigador de selecionar a informação relevante à sua investigação;

- na sub-informação face às rápidas mudanças e complexas alterações da sociedade atual;

- na pseudo-informação, que consiste na informação deturpada, de forma voluntária ou involuntária, sobre a realidade da sociedade.

Neste sentido, importa ao investigador construir instrumentos que lhe possibilitem a seleção do que é relevante à sua investigação.

Após vários estudos e leituras concluímos que a investigação quantitativa, para o presente caso, é o método mais adequado. Desta forma, o instrumento de observação selecionado, observação indireta, é um inquérito por questionário. Por forma à obtenção de dados mais fidedignos considerou-se ser preferível optar por questionário de administração direta, sendo o próprio inquirido a proceder ao seu preenchimento no final da atividade.

Segundo Carmo e Ferreira (2008) o objetivo do método quantitativo:

(...) é a generalização dos resultados a uma determinada população em estudo a partir da amostra, o estabelecimento de relações causa-efeito e a previsão de fenômenos e ainda que os objetivos da investigação quantitativa consistem essencialmente em encontrar relações entre variáveis, fazer descrições recorrendo ao tratamento estatístico de dados recolhidos, testar teorias. (Carmo & Ferreira, 2008:196)

Por sua vez Quivy e Campenhoudt (1998) apontam como objetivos para os quais é especialmente adequada a utilização do inquérito por questionário:

- Conhecimento da população em estudo, nomeadamente, as suas condições de vida, tipo de comportamentos, opiniões e valores;

- A análise de qualquer fenómeno social que se considera poder deter mais facilmente a partir das informações relacionadas com os indivíduos da população em estudo;

- Quando se torna necessário interrogar um elevado número de indivíduos e por isso verificam-se questões a nível de representatividade.

Desta forma, começamos a pensar que indivíduos deveríamos inquirir, tendo em consideração que os mesmos já tivessem participado em atividades de sensibilização e EA promovidas pela CMM.

Assim, a população inquirida refere-se aos professores, educadores de infância e educadores sociais que acompanharam os participantes nas atividades realizadas na Escola de Educação Ambiental da Quinta da Gruta (EEAQG) e, ainda, o público participante no Programa Educativo Famílias, nas atividades realizadas durante o 1.º quadrimestre do ano 2012.

Neste sentido, decidimo-nos pela elaboração de três diferentes inquéritos por questionário, dirigidos a três diferentes públicos-alvo: participantes no Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino; participantes no Programa Educativo Seniores e participantes no Programa Educativo Famílias. A investigação incidiu sobre sujeitos do sexo feminino e sujeitos do sexo masculino.

Face à impossibilidade de abarcar o número total de elementos da população a estudar, procedemos a uma seleção dos elementos dessa mesma população, denominada de amostra, e que se pretendeu representativa da população em estudo.

Existem várias técnicas de amostragem probabilística e segundo Carmo & Ferreira (2008) são cinco as técnicas base, seja, amostragem aleatória simples, amostragem estratificada, amostragem de “cachos”, amostragem por etapas múltiplas e amostragem sistemática.

No caso do presente estudo, e no sentido de corresponder ao que já é habitual no âmbito da monitorização da avaliação das atividades realizadas pelos técnicos da autarquia, inquirimos a totalidade dos visitantes do CEAQG durante o 1.º quadrimestre de 2012, tendo em conta todos os responsáveis pela marcação dos grupos (Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino e Seniores) e todos os participantes do Programa Educativo Famílias.

A população estudada compreendeu um total de 123 elementos, sendo 94 relativos aos responsáveis pela marcação dos grupos participantes no Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino, 29 participantes no Programa Educativo Famílias e 10 responsáveis pela marcação dos grupos participantes no Programa Educativo Seniores.

Inicialmente pensamos realizar o tratamento dos dados obtidos, no âmbito de cada programa educativo, através do SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences* mas decidimos, posteriormente, fazê-lo através do programa Microsoft–Excel, na medida em que os respetivos inquéritos por questionário apresentavam simplesmente uma questão para cada programa educativo.

No âmbito do tratamento dos dados recolhidos para cada programa educativo, foram criadas tabelas e gráficos, através do programa Microsoft Excel, que refletem as respostas obtidas e permitem a análise dos dados.

3.2. Justificação do estudo empírico

A principal razão do estudo deste tema prende-se com o facto de, enquanto técnica da autarquia da Maia que tem como responsabilidade a dinamização de projetos de educação e sensibilização ambiental, corroboramos com a ideia exposta na Lei de Bases do Ambiente quando refere no seu artigo 2.º que:

*Todos os cidadãos têm direito a um ambiente humano e ecologicamente equilibrado e o dever de o defender, incumbindo ao Estado, por meio de organismos próprios e por apelo a iniciativas populares e comunitárias, promover a melhoria da qualidade de vida, quer individual, quer colectiva.*⁵

A par do princípio geral acima referenciado, o artigo 3.º, na sua alínea f), refere ainda como um dos princípios específicos a observar:

*Da procura do nível mais adequado de acção: implica que a execução das medidas de política de ambiente tenha em consideração o nível mais adequado de acção, seja ele de âmbito internacional, nacional, regional, local ou sectorial.*⁶

Ainda, ressaltando a importância da EA, refere-se na Lei de Bases do Sistema Educativo que:

*A educação pré escolar deve favorecer a observação e a compreensão do meio natural e humano para melhor integração e participação da criança, a problemática da Educação Ambiental tornou-se um tema pertinente e muito actual, necessitando com urgência de ser trabalhado e divulgado em todos os sectores de ensino.*⁷

⁵ Disponível online em <http://dre.pt/pdf1sdip/1987/04/08100/13861397.PDF>

⁶ Disponível online em <http://dre.pt/pdf1sdip/1987/04/08100/13861397.PDF>

⁷ Disponível online em http://sigarra.up.pt/fep/legislacao_GERAL.ver_legislacao

No que se refere ao ensino básico refere-se na mesma Lei, alínea h) que:

*Proporcionar aos alunos experiências que favoreçam a sua maturidade cívica e sócio-afetiva, criando neles atitudes e hábitos positivos de relação e cooperação, quer no plano dos seus vínculos de família, quer no da intervenção consciente e responsável da realidade circundante.*⁸

Também na Lei do Ensino Superior (1997) se refere que:

*Afirma incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e a criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive.*⁹

Assim, quer na Lei de Bases do Sistema Educativo, quer na Lei do Ensino Superior, é notória a preocupação, mesmo que difusa, na abordagem da EA na lei que rege o ensino no nosso país.

Ainda, de importância iminente, no âmbito da definição deste objeto de estudo prende-se com a minha experiência na área da EA, sendo apontado em Carmo & Ferreira (2008) que a experiência é:

Um primeiro critério, que podemos identificar como critério de familiaridade do objecto de estudo, mostra-nos que é vantajoso que o trabalho a empreender se enraíze na experiência anterior do investigador. (Carmo & Ferreira, 2008:47)

Carmo & Ferreira (2008) também apontam a afetividade como um segundo critério para a definição do tema da investigação sendo que, também neste caso, a

⁸ Disponível online em http://sigarra.up.pt/fep/legislacao_GERAL.ver_legislacao

⁹ Disponível online em http://sigarra.up.pt/fep/legislacao_GERAL.ver_legislacao

motivação pessoal elevada para a temática com toda a certeza predispõe mais para a investigação pois:

Ninguém investiga bem um assunto de que não gosta. (Carmo & Ferreira, 2008:48)

Os recursos disponíveis, entendidos como maior facilidade em chegar aos meios para a investigação, são apontados como o terceiro critério para a definição do tema objeto de estudo.

3.3. Roteiro dos questionários

Importa reter que a base do público-alvo inquirida respeita a divisão já existente no CEAQG, no âmbito da monitorização interna que realizam das atividades desenvolvidas (Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino – resposta aos questionários por parte dos professores e/ou educadores de infância; Programa Educativo Famílias – resposta aos questionários por parte de cada participante maior de 18 anos; Programa Educativo Seniores – resposta ao inquérito por parte dos técnicos de ação social que acompanham o grupo participante nas atividades).

Questionário Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino			
N.º da pergunta	Objetivos à sua formulação	Tipos de dados que se esperam obter	Forma de tratamento dos dados
1	- Conhecer quais as temáticas/atividades que despertam mais interesse por parte dos docentes que visitam	- 5 temáticas principais para incluir no Plano de Educação Ambiental da Quinta da Gruta (Concelho da Maia) – Programa Educativo	Microsoft Excel

	<p>a Quinta da Gruta;</p> <p>- Desenvolver posteriormente as temáticas/atividades consideradas mais interessantes pelos docentes no âmbito das atividades propostas no Plano de Educação Ambiental da Quinta da Gruta (Concelho da Maia).</p>	Estabelecimentos de Ensino.	
--	---	-----------------------------	--

Tabela n.º 1 - Questionário Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino

Questionário Programa Educativo Famílias			
N.º da pergunta	Objetivos à sua formulação	Tipos de dados que se esperam obter	Forma de tratamento dos dados
1	<p>- Conhecer quais as atividades/iniciativas que despertam mais interesse por parte do público famílias que visita a Quinta da Gruta;</p> <p>- Desenvolver posteriormente as temáticas consideradas mais interessantes pelo público famílias no âmbito das atividades/iniciativas propostas no Plano de Educação Ambiental da Quinta da Gruta (Concelho da Maia).</p>	<p>- 5 atividades/iniciativas a desenvolver com o público famílias, incluindo-as no Plano de Educação Ambiental da Quinta da Gruta (Concelho da Maia) – Programa Educativo Famílias.</p>	Microsoft Excel

Tabela n.º 2 - Questionário Programa Educativo Famílias

Questionário Programa Educativo Seniores			
N.º da pergunta	Objetivos à sua formulação	Tipos de dados que se esperam obter	Forma de tratamento dos dados
1	<p>- Conhecer quais as temáticas/atividades que despertam mais interesse por parte dos técnicos de ação social que visitam a Quinta da Gruta com os seniores;</p> <p>- Desenvolver posteriormente as temáticas consideradas mais interessantes pelos técnicos de ação social no âmbito das atividades propostas no Plano de Educação Ambiental da Quinta da Gruta (Concelho da Maia).</p>	- 5 temáticas principais para incluir no Plano de Educação Ambiental da Quinta da Gruta (Concelho da Maia) – Programa Educativo Sénior.	Microsoft Excel

Tabela n.º 3 - Questionário Programa Educativo Seniores

CAPÍTULO IV

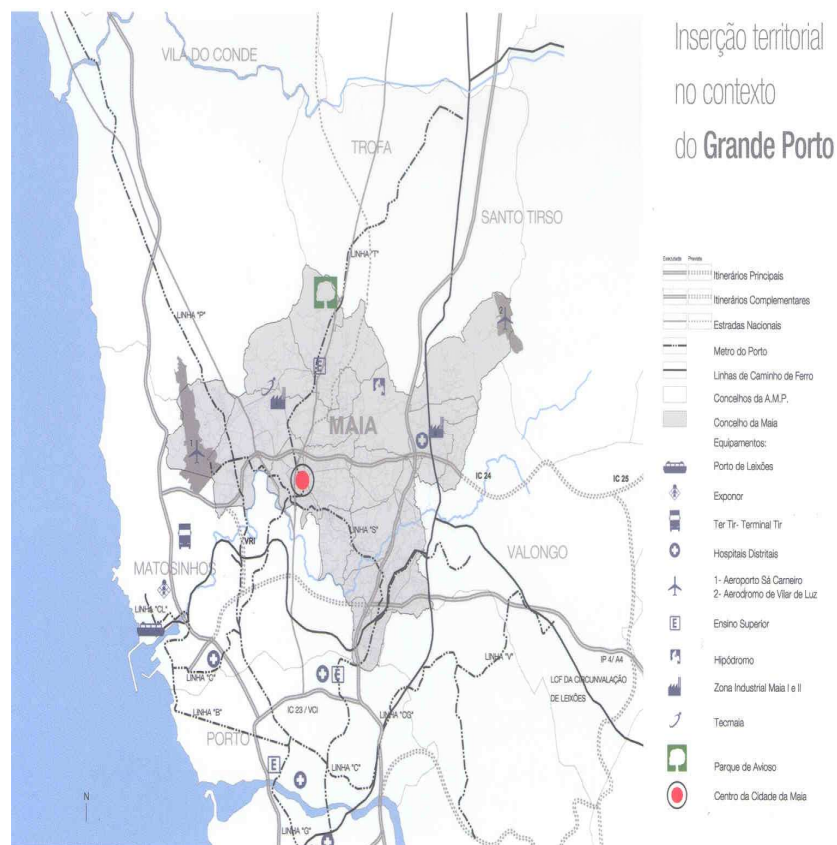
A terra também pertence aqueles que ainda estão para nascer

Sidónio Muralha

CAPÍTULO IV: ESTUDO DE CASO

4.1. Contextualização

Localizado na Região Norte de Portugal, o Concelho da Maia integra-se na Área Metropolitana do Porto que por sua vez é composta por outros concelhos, nomeadamente, Arouca, Espinho, Gondomar, Matosinhos, Porto, Póvoa do Varzim, Santa Maria da Feira, Santo Tirso, S. João da Madeira, Trofa, Valongo, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia.



Fonte: Brochura Institucional da Câmara Municipal da Maia, 2005

Figura n.º 1 – Enquadramento Geográfico da Maia no Contexto do Grande Porto

O Concelho da Maia, situando-se na zona central do Distrito do Porto, apresenta atualmente limites territoriais com Matosinhos, Vila do Conde, Trofa, Santo Tirso, Valongo, Gondomar e Porto, estando numa situação privilegiada no que se refere a acessibilidades, nomeadamente, a nível de transportes aéreos pelo Aeroporto Internacional Francisco Sá Carneiro e pelo Aeródromo Municipal de Vilar de Luz.

A sede do Concelho da Maia situa-se na cidade da Maia, sendo composta pelas freguesias da Maia, Gueifães e Vermoim. A 23 de Agosto de 1986 foram ainda elevadas como vilas as freguesias do Castelo da Maia (composta por Barca, Gemunde, Santa Maria de Avioso, S. Pedro de Avioso e Gondim) e de Águas Santas.

Apresentando uma área de 83,2 km² o Concelho da Maia reparte-se atualmente em 17 freguesias (Figura 2).



Fonte: Acedido em 09 de Dezembro de 2011, em: <http://www.cm-maia.pt>

Figura 2 - Representação das 17 Freguesias do Concelho da Maia

É sobre este concelho que debruçaremos o nosso estudo de caso, nomeadamente no que se refere às suas duas principais infraestruturas de EA, ambas propriedade e sob direção direta da CMM: o CEAQG e o PASP.

Em resposta ao aumento populacional e às necessidades de uma sociedade consumista e globalizada, os centros urbanos foram substituindo o património natural

por infraestruturas de betão, onde o homem perdeu gradualmente o contacto com a natureza e o meio rural. Perante este problema e numa abordagem educacional e pedagógica, na Maia, procuraram-se criar espaços onde os valores como a saúde pública e a harmonia da natureza, vivenciada através dos seus ciclos, proporcionem ao cidadão a possibilidade de conhecer, compreender e estimar a natureza. Assim, foram criadas duas infraestruturas municipais especificamente dedicadas à sensibilização da população para a proteção do ambiente.

É neste sentido que, nos pontos seguintes, apresentamos e caracterizamos o CEAQG e o PASP no que se refere aos seus objetivos, linhas de atuação, infraestruturas de apoio, atividades desenvolvidas, público-alvo e modelos de gestão, sendo estes os dois principais equipamentos municipais dedicados à EA.

4.2. O Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta

4.2.1. Apresentação

O CEAQG é o espaço por excelência de toda a estratégia ambiental do Município da Maia, situando-se na Vila do Castelo da Maia, freguesia de Santa Maria de Avioso e Concelho da Maia.

A Quinta da Gruta, outrora uma quinta tradicional com frondosos jardins, uma casa senhorial (palacete) e um edifício de abrigo para os animais, foi adquirida pela autarquia nos anos 70 do século XX, num total de 29 693m² de área (prevendo-se a sua ampliação até os 55 000m² no âmbito do Plano de Pormenor da Vila do Castelo da Maia).

Desde a época até então já funcionou no local, entre 1972 e 1990, uma escola do 2.º e 3.º ciclo do ensino básico (Escola Preparatória Soeiro Mendes da Maia) e, posteriormente, a quinta e os seus edifícios foram totalmente ocupados pelo Instituto Superior da Maia (cooperativa de ensino superior), que permaneceu no local entre os

anos de 1990 e 1998. Em 1998, a CMM, decidiu reabilitar e transformar a Quinta da Gruta num complexo de educação ambiental, com vista a fazer deste um espaço potenciador de atividades de educação e sensibilização ambiental.

Para o efeito, foi realizada uma intervenção de valorização, dividida em 3 fases distintas, e que teve como base o projeto do arquiteto João Álvaro Rocha, também autor do Plano de Pormenor da Vila do Castelo da Maia, cujo centro geográfico e concetual se situa a Quinta da Gruta.

Numa 1.^a fase, iniciada em 1998 e concluída em 2001, foi intervencionado o palacete da quinta, original de 1920, que manteve a mesma traça a nível exterior mas sofrendo uma alteração total a nível de espaços interiores, que se encontravam já muito degradados face aos usos diversos que lhe haviam sido dados pelas utilizações anteriores.

Na memória do projeto, em Julho de 2000, o arquiteto refere que:

(..) a intervenção no edifício da Quinta não é uma recuperação e muito menos uma operação de restauro. É uma reconversão na qual foi necessário eliminar, substituir e redefinir. (Rocha, 2001:14)

Ainda, durante a 1.^a fase de reabilitação da Quinta da Gruta, foi reestruturado o jardim romântico que rodeia o palacete, convidando à contemplação das frondosas magnólias e aceres multicolores, que se articulam no espaço e conduzem o visitante até à pérgula preexistente na quinta.

A pérgula é uma espécie de varanda, situada numa das zonas mais altas da quinta, sendo este um lugar privilegiado através do qual se pode observar toda a área circundante. A existência de um caramanchão que se sobrepõe aos pilares da pérgula, transforma-a num lugar idílico e ideal à contemplação e introspeção.

A 2.^a fase de intervenção, concluída em 2005, contemplou a edificação de uma nova infraestrutura, implantada na zona mais baixa da quinta, sendo designada de EEAQG.

Entre o edifício do palacete e o edifício da EEAQG verificamos uma espécie de união entre o passado e o presente, sendo difícil atribuímos a um ou a outro a qualidade de maior ou menor protagonismo no todo da quinta.

A 3.^a fase de intervenção contemplou a reestruturação das 2 piscinas e dos 2 campos de ténis, também já preexistentes na Quinta da Gruta mas desativados há vários anos, ficando o espaço concluído e aberto ao público em Agosto de 2009.

Além das características e funções dos espaços do CEAQG, que convidam à entrada dos visitantes, também a sua localização é favorável, seja por transporte individual através da estrada nacional 14 ou via Metro do Porto com uma paragem a cerca de 200 metros de distância.

4.2.2. Objetivos, linhas de atuação e parcerias

De acordo com o exposto no *site* da Quinta da Gruta os seus objetivos gerais são os que abaixo anunciamos.

- *Sensibilizar os visitantes para as problemáticas ambientais, com particular destaque para os resíduos, água, energia, conservação da natureza e património cultural;*
- *Promover actividades na natureza, que mobilizem a participação da população em geral e da unidade familiar em particular;*
- *Servir como centro demonstrativo e multiplicador, ministrando actividades teóricas e práticas no local;*
- *Desenvolver acções que assentam em conteúdos teóricos e práticos e que sejam desenvolvidos com recurso a elementos de Educação Formal e Não Formal;*
- *Servir como centro de informação disponibilizando biblioteca, videoteca, projecções, etc.;*

- *Produzir material didáctico de experiências documentadas, para ser posteriormente distribuído para entidades de ensino, associações e grupos interessados;*
- *Promover cooperações e parcerias com entidades acreditadas e com experiência comprovada;*
- *Organizar eventos, encontros de especialistas na área da EA e EDS, promovendo a consolidação e ampliação das mesmas;*
- *Atingir o mais largo leque de visitantes, quer em escalões etários, quer ainda ao nível da formação;*
- *Desenvolver projectos tecnológicos interdisciplinares, integradores de práticas e de recursos científicos;*
- *Desenvolver parcerias com Universidades ou Cooperativas de Ensino, por forma a desenvolver estudos superiores na área da Educação Ambiental;*
- *Promover estudos, trabalhos e projectos na área do Ambiente.*¹⁰

No seguimento dos objetivos gerais que acima referenciamos, a CMM tem vindo a desenvolver um conjunto de parcerias relacionadas com a temática da educação e sensibilização ambiental, adotando uma abordagem integrada a nível local e regional com vista à implementação de projetos diversificados, principalmente relacionados com entidades que também desenvolvem projetos ambientais.

Entre os vários protocolos já concretizados é notória a intenção de conjugação de interesses entre as várias entidades, tendo em vista, por parte da CMM, o acréscimo da oferta de atividades aos diferentes públicos.

Com a QUERCUS (Núcleo Regional do Porto), por exemplo, foi assinado um protocolo, a 29 de Junho de 2007. Através da realização deste protocolo de cooperação foram definidas um conjunto de cláusulas entre as duas entidades no seguimento do objetivo de promover a realização de atividades de EA. No âmbito da realização deste protocolo de cooperação, a CMM, comprometeu-se a disponibilizar à QUERCUS

¹⁰ Disponível online em <http://www.quintadagruta.cm-maia.pt/>

diferentes espaços do CEAQG, proporcionando desta forma a integração de recursos, nomeadamente:

- 1 Gabinete na EEAQG;
- Parte da Loja existente na EEAQG;
- Parte do Centro de Documentação do Palacete (Ecoteca);
- 1 Arrumo.

Por sua vez, a QUERCUS, no âmbito do mesmo protocolo, disponibilizou e comprometeu-se com a CMM a:

- Disponibilizar o seu espólio de livros, cd's e publicações diversas, que foram integradas na Ecoteca existente no Palacete do CEAQG que, por sua vez, já contemplava um conjunto de publicações diversas;
- Comprometeu-se com a execução de um plano de atividades anual para desenvolvimento específico no Concelho da Maia;
- Assumiu, ainda, o compromisso de divulgação, junto das diferentes entidades com quem mantém relacionamento e dos seus sócios, das atividades desenvolvidas de forma conjunta com a CMM.

Face ao protocolo de cooperação assumido entre as partes, o Núcleo Regional do Porto da Quercus mudou a sua sede do Concelho do Porto para o Concelho da Maia e, mais especificamente para o CEAQG numa tentativa, ao que sabemos, bem sucedida em termos da união de esforços por causas em comum.

Referimos, ainda, a parceria estabelecida com a empresa Serurb - Serviços Urbanos, S.A. (SERURB) que surgiu no sentido de dotar o setor laboratorial da EEAQG dos meios necessários para o seu funcionamento, humanos e materiais. Para o efeito foram desenvolvidos contactos entre a CMM e a empresa SERURB, com sede no Concelho de Matosinhos mas a prestar serviços de limpeza urbana para a CMM através da sua empresa municipal de recolha de resíduos denominada de Maiambiente EEM/Entidade Empresarial Municipal (MAIAMBIENTE).

No seguimento do contratualizado entre a SERURB e a MAIAMBIENTE, relativamente à prestação de serviços de limpeza urbana e de recolha de resíduos, a

primeira ficou obrigada a reverter uma percentagem da faturação do contrato em serviços de educação e sensibilização ambiental, a desenvolver no Concelho da Maia. Tendo como base o referido contrato de prestação de serviços, a CMM e a SERURB realizaram, a 03 de Março de 2008, um protocolo de cooperação entre as partes, no qual ficaram definidas um conjunto de cláusulas para cumprimento por ambas as partes. Entre as cláusulas do protocolo de cooperação refere-se que a CMM possibilitou à SERURB, entre outros, os seguintes benefícios:

- A utilização de um laboratório da EEAQG, a partir do qual fica a SERURB autorizada a desenvolver todas as ações laboratoriais que são parte da sua atividade;
- Várias valências do CEAQG, nomeadamente, auditórios e centros de documentação, possibilitando à SERURB a sua utilização no âmbito da realização de eventos pontuais;
- A divulgação das atividades desenvolvidas no Concelho da Maia, através dos diversos canais de comunicação da autarquia, nomeadamente, através do Portal do Ambiente e do Cidadão.

Por sua vez, a SERURB, através do referido protocolo de cooperação, comprometeu-se com a CMM à:

- Execução de um Plano de Atividades Laboratoriais;
- Oferta, ao abrigo da Lei do Mecenato, de material laboratorial no valor de 5.000,00€ para o desenvolvimento das atividades formativas;
- Disponibilidade de 1 técnico de laboratório para monitorizar as ações laboratoriais a desenvolver na EEAQG.

Através da realização deste protocolo verificamos benefícios específicos para cada uma das partes mas, especificamente no que se refere ao CEAQG, os benefícios obtidos são muito significativos, na medida em que este protocolo veio colmatar um défice há muito sentido relativamente à ausência de um técnico da área de físico-química para a dinamização das atividades laboratoriais da EEAQG.

Ainda, no âmbito de um protocolo estabelecido entre a CMM e a Lipor – Serviço Intermunicipalizado de Gestão de Resíduos do Grande Porto (LIPOR), assinado a 30 de Janeiro de 2004, implementou-se no Concelho da Maia um projeto

intermunicipal designado de Projeto Horta-a-Porta. O referido protocolo apresenta como objetivo:

(...) articular a disponibilidade de várias entidades numa rede de cooperação, de modo a viabilizar uma estratégia comum para a Região do Grande Porto no domínio da Compostagem Caseira, na criação de Hortas e na promoção da Agricultura Biológica.¹¹

No âmbito deste protocolo a CMM cede gratuitamente os talhões aos municípios, que assinam previamente um Acordo de Utilização, de validade de 1 ano, mas que pode ser renovado por iguais períodos se solicitado previamente pelo utilizador.

Antes de darem início aos trabalhos nos talhões que lhes foram atribuídos, os utilizadores são convidados a frequentar uma formação em agricultura biológica e compostagem, a que se obrigam a praticar no local.

Segundo estes critérios, entre os anos de 2004 e de 2006, foram inauguradas duas hortas do Projeto Horta-a-Porta, nomeadamente, a Horta da Maia, que disponibiliza 14 talhões e a Horta de Crestins, com 74 talhões, sendo que em ambos os casos cada talhão tem 25m² de área.

Face ao sucesso de funcionamento do projeto e ao crescente interesse da população pela atribuição de um talhão, a autarquia decidiu-se pelo alargamento do Projeto Horta-a-Porta.

Verificando-se, também, a intenção de dar a conhecer o CEAQG a públicos mais diversificados, e especificamente a sua EEAQG, foi decidido pelo executivo da CMM a implementação da 3.^a horta do Projeto Horta-a-Porta no próprio CEAQG. O Projeto *Horta-a-Porta da Quinta da Gruta* consagra-se assim como a 10.^a Horta do projeto da LIPOR e a 3.^a do Município da Maia. Esta horta é composta por 66 talhões, de aproximadamente 40 m² cada, contemplando ainda dois abrigos comuns de arrumos

¹¹ In Protocolo de “Cedência de Espaços e de constituição de Entidade Gestora”, consultado em fevereiro de 2012 em: Ecoteca do CEAQG

para as alaias agrícolas e diversos pontos de água para rega, tendo a mesma sido inaugurada a 22 de setembro de 2007.

Face ao sucesso da implementação do Projeto Horta-a-Porta e face à realidade social e económica de maior desemprego e dificuldades acrescidas para algumas famílias, a CMM e a LIPOR decidiram a construção de uma nova horta do Projeto Horta-a-Porta, mas desta vez de cariz social. Assim, a 14 de Novembro de 2009, nasceu a 1.ª horta de âmbito social, denominada de Horta de Subsistência do Castelo da Maia. Como condição para a inscrição nesta horta, e segundo o seu Regulamento Geral, os munícipes têm que cumprir um dos seguintes requisitos:

- Ter um rendimento familiar anual máximo de 20 000,00€;
- Ter 3 ou mais filhos ao seu encargo;
- Estar desempregado.

Este projeto de hortas urbanas, de cariz social ou não, representam mais uma forma do Município da Maia proporcionar aos seus munícipes uma melhoria na sua qualidade de vida, quer através do contacto direto com a natureza que proporcionam, quer através das práticas agrícolas em modo de produção biológico que possibilitam uma alimentação mais saudável.

4.2.3. Infraestruturas

O CEAQG contempla um conjunto de espaços e edifícios que se distribuem pela sua área total. Apesar de em número considerável e de relativa dimensão, a distribuição espaçada dos seus edifícios permite, a quem visita o local, a prevalência da sensação de entrar num território onde reinam os jardins e os espaços verdes.

É no palacete da quinta, edifício renovado e de arquitetura moderna, que funcionam os serviços técnicos de educação e sensibilização ambiental do Concelho da Maia. No interior do palacete existem vários gabinetes, onde atuam diariamente vários funcionários de formação superior distinta (licenciados em Relações Públicas, Relações

Internacionais, Engenharia do Ambiente e Educação Social). Além dos gabinetes técnicos, o palacete contempla ainda um centro de documentação (Ecoteca), que disponibiliza publicações de cariz exclusivamente ambiental, e um auditório com uma capacidade de ocupação para 50 pessoas.

Um outro edifício presente nos espaços do CEAQG é a EEAQG, de geometria rigorosa e linear, apresenta-se sobre a forma de vários volumes interligados entre si por um corredor central unificador. No interior da EEAQG observam-se diferentes divisões que abrem o leque à possibilidade da realização de atividades diversificadas. O hall de entrada convida-nos ao debate informal, apoiado por uma zona de bancos corridos em granito que, unidos entre si, parecem convocar à permanência dos visitantes. Na Sala de Reutilização de Materiais podemos observar mesas amplas e móveis de apoio que solicitam, pela sua disposição no espaço, a participação nas várias sessões desenvolvidas. Entrando nos dois laboratórios existentes, equipados com amplas bancadas e imponentes móveis em inox, sentimos ciência e ansiamos pela descoberta. O auditório, com capacidade para 60 pessoas, sendo um espaço sem janelas parece-nos não permitir qualquer distração com o exterior, obrigando a focar os olhares ao que acontece em cima do pequeno palco que também contempla uma tela fixa de projeção. Quem entra pela porta principal da EEAQG e percorre o seu corredor central até ao final depara-se com uma divisão repleta de cheiros e sabores: a moderna cozinha da quinta. É nesta cozinha que decorrem atividades tradicionais como o fabrico do pão caseiro, compotas e sopas, entre outras que mais à frente referiremos, e que nos lembram a ligação entre o interior e a envolvente exterior da EEAQG (que está rodeada por vários talhões de agricultura, em modo de produção biológico, onde se colhem iguarias a utilizar na cozinha). A EEAQG também contempla uma pequena loja, onde estão expostos alguns dos trabalhos manuais desenvolvidos na Sala de Reutilização de Materiais. O edifício da EEAQG, a sul, apresenta ainda 4 boxes, de diferentes tamanhos, que albergam animais de pequeno e médio porte. A proximidade entre os espaços destinados a uso humano e os espaços destinados aos animais da quinta deixam-nos perceber que se pretende uma ligação muito próxima entre ambos.

É, assim, precisamente neste edifício da EEAQG que decorrem as atividades dirigidas ao público em geral, e a públicos mais específicos, oferecendo um conjunto de atividades tão amplas que dificilmente poderão passar-nos indiferentes ao interesse.

Ainda de referir que os dois campos de ténis e as duas piscinas municipais, que se encontram inseridos nos espaços do CEAQG, oferecem aos visitantes a possibilidade de no mesmo local aliarem a aprendizagem ao lazer. Nesta zona da Quinta da Gruta (virada a norte) podemos também usufruir da cafetaria e esplanada e de áreas de lazer e descontração junto aos relvados.

4.2.4. Atividades desenvolvidas e público-alvo

A CMM, através do seu *Setor de Educação Ambiental/Educação Para o Desenvolvimento Sustentável* (que desenvolve atualmente a sua atividade a partir do CEAQG) elabora, desde 1995, um documento intitulado de Plano de Educação Ambiental (PEA).

Focando especial atenção ao último PEA divulgado ao público, podemos verificar que apresenta como objetivos:

Objectivos gerais:

- *Promover o contacto com a natureza;*
- *Fomentar a consciencialização ambiental;*
- *Incentivar a adopção das boas práticas ambientais;*
- *Contribuir para uma cidadania activa e ambientalmente responsável.*

Objectivos específicos:

- *Explorar a biodiversidade;*
- *Promover a prática de agricultura/jardinagem biológica;*
- *Sensibilizar para a importância da preservação dos recursos hídricos;*
- *Incentivar a utilização das energias renováveis;*
- *Fomentar o convívio inter-geracional.*¹²

¹² Disponível online em <http://www.quintadagruta.cm-maia.pt/>

Este PEA, desenvolvido anualmente (exceção para o ano de 2011, em que foi apresentado com uma duração para 2 anos – 2011/2013), apresenta-se de uma forma muito organizada e descreve uma elevada oferta de atividades e iniciativas diferenciadas e formatadas para diferentes públicos-alvo, sejam:

- Programa Educativo Pré Escolar;
- Programa Educativo 1.º e 2.º Ciclo;
- Programa Educativo 3.º Ciclo;
- Programa Educativo Ensino Secundário;
- Programa Educativo Famílias;
- Programa Educativo Seniores.

Grande parte das atividades decorrem durante todo o período de duração do PEA (2 anos), havendo outras que mais ligadas a dias comemorativos são específicas para determinada época do ano.

Dentro de cada programa educativo identificado, verificamos um conjunto amplo de atividades disponibilizadas, que decorrem maioritariamente a partir dos espaços da EEAQG e com obrigatória marcação prévia.

Para o Programa Educativo Pré-Escolar são disponibilizadas um conjunto de 9 atividades diferentes que se identificam e descrevem da seguinte forma:

Programas Educativos Para o Ensino Pré Escolar		
Designação da Atividade	Local de Realização e Duração	Descrição Sucinta
Cientistas da Água	Local: Laboratório da EEAQG Duração: 1 hora	<i>Companheira de tantas brincadeiras, a água vai ser encarada como algo essencial à vida, através da realização de um conjunto de experiências simples mas enriquecedoras.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
A Arte	Local:	<i>A arte de criar objectos, através de desperdícios</i>

de Reutilizar	Sala de Ateliers da EEAQG Duração: 1 hora	<i>vulgarmente designados de lixo, será estimulada e posta à prova com a realização desta actividade.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Cozinha Saudável	Local: Cozinha da EEAQG Duração: 2 horas	<i>A obesidade é, sem dúvida, um dos principais problemas do século. Para o seu combate, esta actividade vai transmitir noções essenciais para promover uma alimentação saudável, equilibrada e sustentável, através da confecção de pão caseiro, bolachas aromáticas ou sopa biológica.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Mini Agricultor	Local: Hortas da EEAQG Duração: 2 horas	<i>As hortas da Quinta da Gruta são o seu coração. Os participantes vão ter oportunidade de perceber o que é uma horta e como deve ser gerida, mas também vão poder experimentar a sensação de semear, plantar e colher algumas plantas e frutos.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Uma Horta em Cada Escola	Local: Estabelecimentos de ensino inscritos Duração: Tempo mínimo – 1 ano letivo	<i>As hortas biológicas são a melhor forma de promover o contacto dos alunos com o solo e as plantas. Este projecto pretende, de forma faseada, promover nos estabelecimentos de ensino do Concelho a criação de uma horta biológica, formar professores, auxiliares e alunos, de forma a que possam dar continuidade ao projecto a longo prazo.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Vai uma Volta de Charrete?	Local: Setor dos Animais de Quinta da EEAQG	<i>Os animais da Quinta são o centro das atenções ao longo desta actividade, que vai ensinar como devem ser tratados, de que se alimentam ou como se reproduzem. A estrela será o Jericó, um burro tipo Mirandês que fará as</i>

	Duração: 3 horas	<i>delícias dos participantes através de um passeio de charrete.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Magusto e Desfolhada na Quinta da Gruta	Local: Jardins do CEAQG Duração: 3 horas	<i>Castanha e milho assado, pão e bolachas caseiras, atelier's de reciclagem e reutilização, jogos, insufláveis, música e muita diversão, são os ingredientes para este dia que se pretende de festa e convívio entre os participantes.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Dia Mundial da Árvore	Local: Estabelecimentos de ensino inscritos Duração: 1 dia	<i>As árvores desempenham um trabalho extraordinário em prol de todos os seres vivos do planeta, purificam o ar e a água, protegem os solos, servem de abrigo a animais selvagens, entre muitas outras funções.</i> <i>Assim, importa promover este dia em conjunto através da realização de sementeiras de espécies características do nosso país, sendo as sementes fornecidas pela Autarquia.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Concurso/Exposição de Natal	Local: Centro Comercial Vivaci Duração: Mês de Dezembro	<i>Esta é, sem dúvida, uma das actividades com mais tradição nas escolas do concelho. O tema para o ano lectivo 2011/2012 é a Árvore de Natal, símbolo emblemático da quadra natalícia, que este concurso pretende reinventar, recorrendo a todo o tipo de objectos reciclados e/ou reutilizados.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)

Tabela n.º 4 - Programas Educativos Para o Ensino Pré Escolar

No âmbito do desenvolvimento do Programa Educativo para o 1.º e 2.º Ciclo do ensino básico, o PEA prevê a realização de um conjunto de 15 atividades, conforme se pode verificar na tabela seguinte.

Programas Educativos Para o 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico		
Designação da Atividade	Local de Realização e Duração	Descrição Sucinta
Cozinhando Ciência	Local: Cozinha da EEAQG Duração: 2 horas	<i>A cozinha como laboratório é o desafio da actividade. Proporcionar aos participantes a confecção de pão, bolachas ou sopa biológica é o objectivo, sempre com a ciência bem presente e na ponta da língua.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
À Descoberta do Parque de Avioso (São Pedro)	Local: Parque de Avioso – S. Pedro Duração: 2 horas	<i>Num espaço tão grande, a atenção dos participantes vai ser posta à prova através de um percurso de descoberta ao longo do Parque. As principais espécies de plantas e animais, as infra-estruturas, conceitos de ecologia, tudo será posto à prova.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Rio Abaixo	Local: Desde a nascente do Rio Leça até à Foz do Douro Duração: Todo o dia	<i>A nascente do Rio Leça é o pretexto para uma saída de campo que vai fascinar os participantes. A pureza das águas, a paisagem verdejante, a biodiversidade presente, o parque de Valinhas, as quedas de água de Fervença, entre outros pontos de paragem, vão servir para falar sobre a importância da água e da preservação da sua qualidade para todos os seres vivos.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Como Melhorar o Ambiente da Minha Escola?	Local: A partir do Estabelecimento de Ensino Participante	<i>Este concurso, resultante de uma parceria entre a Autarquia e a Comissão Nacional da UNESCO, pretende motivar os alunos a reflectir sobre como podem agir para tornar a sua escola mais eco-eficiente. Os trabalhos deverão ser apresentados em formato digital sob a forma</i>

	<p>Duração: 1 ano letivo</p>	<p><i>de história.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
<p>Vamos Meter Água?</p>	<p>Local: Laboratório da EEAQG</p> <p>Duração: 1,5 horas</p>	<p><i>Todos sabemos que a água é essencial à vida e felizmente não sabemos o que é viver sem ela. As suas características, propriedades, curiosidades, o seu ciclo e muitas experiências pretendem sensibilizar os participantes para a importância deste elemento.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
<p>ABC da Bicharada</p>	<p>Local: Setor dos Animais de Quinta da EEAQG</p> <p>Duração: 2 horas</p>	<p><i>Ovelhas, cabras, galinhas, coelhos, patos, gansos, faisões e um burro Mirandês representam a combinação ideal para conhecer e interagir com os típicos animais de quinta.</i></p> <p><i>A actividade inclui o passeio de charrete ou volteio.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
<p>Mr. Giga Watt?</p>	<p>Local: Laboratório da EEAQG</p> <p>Duração: 1,5 horas</p>	<p><i>Ligar e desligar é já algo tão natural para nós como respirar. Mas como é que a energia chega à nossa casa? Onde é produzida? O que é energia renovável? O que são combustíveis fósseis? Estas e muitas outras questões serão respondidas ao longo da actividade, criando consumidores conscientes dos seus impactes.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
<p>O Luxo do Lixo</p>	<p>Local: Sala de Ateliers da EEAQG</p> <p>Duração:</p>	<p><i>Diariamente, a nossa casa é invadida por embalagens, recipientes e outros objectos que aparentemente não têm outro destino a não ser o contentor dos resíduos. Mas, não é bem assim. Esta oficina pretende explicar qual o percurso dos resíduos e, de uma forma criativa, mostrar as diferentes possibilidades de criar novos objectos</i></p>

	2 horas	<p><i>recorrendo ao que designamos de “lixo”.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
Agricultor Por Um Dia	Local: Hortas da EEAQG Duração: 2 horas	<p><i>Explicar de onde vêm os alimentos que diariamente chegam ao nosso prato, como são produzidos, o que são alimentos biológicos, o que é a compostagem, proporcionar a sementeira ou plantação de culturas hortícolas, entre outras curiosidades, é o objectivo desta actividade.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
Magusto e Desfolhada na Quinta da Gruta	Local: Jardins do CEAQG Duração: 3 horas	<p><i>Castanha e milho assado, pão e bolachas caseiras, atelier's de reciclagem e reutilização, jogos, insufláveis, música e muita diversão, são os ingredientes para este dia que se pretende de festa e convívio entre os participantes.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
Uma Horta em Cada Escola	Local: Estabelecimentos de ensino inscritos Duração: Tempo mínimo – 1 ano letivo	<p><i>As hortas biológicas são a melhor forma de promover o contacto dos alunos com o solo e as plantas. Este projecto pretende, de forma faseada, promover nos estabelecimentos de ensino do Concelho a criação de uma horta biológica, formar professores, auxiliares e alunos, de forma a que possam dar continuidade ao projecto a longo prazo.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
Dia Mundial da Árvore	Local: Estabelecimentos de ensino inscritos Duração: 1 dia	<p><i>As árvores desempenham um trabalho extraordinário em prol de todos os seres vivos do planeta, purificam o ar e a água, protegem os solos, servem de abrigo a animais selvagens, entre muitas outras funções.</i></p> <p><i>Assim, importa promover este dia em conjunto através da realização de sementeiras de espécies características do nosso país, sendo as sementes fornecidas pela Autarquia.</i></p>

		(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Concurso de Desenho Mobilidade Sustentável	Local: Estabelecimentos de ensino inscritos Duração: 1 ano letivo	<i>Promovido pela Agência de Energia do Porto – AdEPorto, este concurso de desenho destina-se aos alunos do 2º ciclo do ensino básico. O cartaz vencedor será o símbolo para a divulgação e promoção da Semana Europeia da Mobilidade em Setembro de 2012.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Biodiversidade na Quinta e Arredores	Local: Espaço envolvente do CEAQG, Ribeira de Almorode e Laboratório da EEAQG Duração: 2 horas	<i>O espaço envolvente da Quinta da Gruta favorece a presença de espécies animais e vegetais, de elevado interesse ecológico, que importa dar a conhecer e preservar. A actividade consiste num percurso de descoberta à Ribeira de Almorode para recolha de amostras para posterior análise em laboratório.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Concurso/ Exposição de Natal	Local: Centro Comercial Vivaci Duração: Mês de Dezembro	<i>Esta é, sem dúvida, uma das actividades com mais tradição nas escolas do concelho. O tema para o ano lectivo 2011/2012 é a Árvore de Natal, símbolo emblemático da quadra natalícia, que este concurso pretende reinventar, recorrendo a todo o tipo de objectos reciclados e/ou reutilizados.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)

Tabela n.º 5 - Programas Educativos Para o 1.º e 2.º Ciclo do Ensino Básico

No que se refere às propostas no âmbito do Programa Educativo do 3.º Ciclo do Ensino Básico, num total de 12 atividades disponíveis, verificamos a existência de algumas atividades com designações iguais às de outros ciclos de ensino, nomeadamente, *Vamos Meter Água?* ou *Mr. Gigga Watt.*, entre outras, sendo que

apesar da igualdade na designação do nome da atividade, o seu conteúdo é adaptado à idade dos seus participantes.

No mesmo seguimento, as propostas de atividades para o 3.º Ciclo do Ensino Básico consistem nas mencionadas na tabela que se segue.

Programas Educativos Para o 3.º Ciclo do Ensino Básico		
Designação da Atividade	Local de Realização e Duração	Descrição Sucinta
Biodiversidade na Quinta	Local: Espaço envolvente do CEAQG, Ribeira de Almorode e Laboratório da EEAQG Duração: 2 horas	<i>O espaço envolvente da Quinta da Gruta favorece a presença de espécies animais e vegetais, de elevado interesse ecológico, que importa dar a conhecer e preservar. A actividade consiste num percurso de descoberta à Ribeira de Almorode para recolha de amostras para posterior análise em laboratório.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
O Solo Conta Histórias	Local: Laboratório da EEAQG Duração: 1,5 horas	<i>Aparentemente o solo que pisamos todos os dias sempre esteve cá, com o aspecto que vemos hoje, inalterável. Nada mais falso. O solo conta-nos a história da terra, que importa perceber para preservar.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Vamos Meter Água?	Local: Laboratório da EEAQG Duração: 1,5 horas	<i>Todos sabemos que a água é essencial à vida e felizmente não sabemos o que é viver sem ela. As suas características, propriedades, curiosidades, o seu ciclo e muitas experiências pretendem sensibilizar os participantes para a importância deste elemento.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Mr.	Local:	<i>Ligar e desligar é já algo tão natural para nós como</i>

Giga Watt?	Laboratório da EEAQG Duração: 1,5 horas	<i>respirar. Mas como é que a energia chega à nossa casa? Onde é produzida? O que é energia renovável? O que são combustíveis fósseis? Estas e muitas outras questões serão respondidas ao longo da actividade, criando consumidores conscientes dos seus impactes.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
É Biológico?	Local: Hortas da EEAQG Duração: 2 horas	<i>A agricultura biológica é cada vez mais utilizada na Europa para produzir alimentos de qualidade, respeitando o meio ambiente. Mas, afinal, o que é, como se faz, quais as diferenças em relação à agricultura tradicional, quais as vantagens para a nossa saúde? Vamos descobrir.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Explorando o Parque de Avioso (São Pedro)	Local: Parque de Avioso – S. Pedro Duração: 2 horas	<i>Floresta autóctone, espécies endémicas, exóticas ou invasoras, são nomes que não utilizamos no quotidiano e que esta actividade pretende desmistificar, dando a conhecer o Parque através de um Eco-Paper que revelará os seus recantos e muitas curiosidades.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
À Velocidade do Sol	Local: Preparação a partir do estabelecimento de ensino e Prova Municipal realizada na Praça do Município Duração: 1 ano letivo	<i>No âmbito das comemorações da Semana da Energia e do Ambiente, este concurso propõe a construção de carrinhos solares, através da cedência de um kit solarl. Os melhores classificados representarão o Concelho da Maia na final intermunicipal.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Visita à	Local: Casa Laboratório	<i>CASA LABORATÓRIO TERMICAMENTE OPTIMIZADA – CTO é esta a designação do edifício que a Agência de Energia do Porto pretende dar a conhecer à</i>

CTO?	Termicamente Otimizada Duração: Manhã ou Tarde	<i>população, no sentido de demonstrar que as novas tecnologias podem efectivamente poupar recursos naturais, proporcionando conforto e bem estar aos seus habitantes.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Como Melhorar o Ambiente da Minha Escola?	Local: A partir do Estabelecimento de Ensino Participante Duração: 1 ano letivo	<i>Este concurso, resultante de uma parceria entre a Autarquia e a Comissão Nacional da UNESCO, pretende motivar os alunos a reflectir sobre como podem agir para tornar a sua escola mais eco-eficiente. Os trabalhos deverão ser apresentados em formato digital.</i> Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Concurso/ Exposição de Natal	Local: Centro Comercial Vivaci Duração: Mês de Dezembro	<i>Esta é, sem dúvida, uma das actividades com mais tradição nas escolas do concelho. O tema para o ano lectivo 2011/2012 é a Árvore de Natal, símbolo emblemático da quadra natalícia, que este concurso pretende reinventar, recorrendo a todo o tipo de objectos reciclados e/ou reutilizados.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
O Clima está mesmo a mudar?	Local: Auditório da EEAQG Duração: 2 horas	<i>O planeta Terra evoluiu durante milhares de anos, experimentando diferentes atmosferas em seu redor, até que apareceram os animais e o Homem começou a fazer registos das alterações climáticas. Será um fenómeno normal ou poderemos fazer algo para as evitar? Estes e outros temas serão debatidos.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Já Conheces o Leça?	Local: Desde a nascente do Rio Leça até à Foz do Douro	<i>Os conhecimentos na área das Ciências Naturais vão ser postos à prova ao longo desta visita, que através de percursos pedestres nas margens do rio Leça, vão dar a conhecer a fauna e flora características das linhas de água</i>

	Duração: Todo o dia	<i>da região.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
--	------------------------	--

Tabela n.º 6 - Programas Educativos Para o 3.º Ciclo do Ensino Básico

Para o ensino secundário existe também um programa educativo específico, que contempla um conjunto de 6 propostas de atividades para participação.

Programas Educativos Para o Ensino Secundário		
Designação da Atividade	Local de Realização e Duração	Descrição Sucinta
À Velocidade do Sol	Local: Preparação a partir do estabelecimento de ensino e Prova Municipal realizada na Praça do Município Duração: 1 ano letivo	<i>No âmbito das comemorações da Semana da Energia e do Ambiente, este concurso propõe a construção de carrinhos solares, através da cedência de um kit solar. Os melhores classificados representarão o Concelho da Maia na final intermunicipal.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Visita à CTO?	Local: Casa Laboratório Termicamente Otimizada Duração: Manhã ou Tarde	<i>CASA LABORATÓRIO TERMICAMENTE OPTIMIZADA – é esta a designação do edifício que a Agência de Energia do Porto pretende dar a conhecer à população, no sentido de demonstrar que as novas tecnologias podem efectivamente poupar recursos naturais, proporcionando conforto e bem estar aos seus habitantes.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em:

		http://www.quintadagruta.cm-maia.pt
Mr. Giga Watt?	Local: Laboratório da EEAQG Duração: 1,5 horas	<i>Ligar e desligar é já algo tão natural para nós como respirar. Mas como é que a energia chega à nossa casa? Onde é produzida? O que é energia renovável? O que são combustíveis fósseis? Estas e muitas outras questões serão respondidas ao longo da actividade, criando consumidores conscientes dos seus impactes.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Eco/Bike Paper no Parque de Avioso (São Pedro)	Local: Parque de Avioso – S. Pedro Duração: 2,5 horas	<i>Qual a melhor forma de conhecer um espaço natural? Percorrendo-o. É esse o objectivo desta actividade, dar a conhecer o Parque de uma forma dinâmica e interactiva, onde os participantes são convidados a responder a um conjunto de questões sobre fauna, flora, ecossistemas, habitats, geologia, floresta entre outros.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Agricultura vs Sustentabilidade	Local: Hortas da EEAQG Duração: 2 horas	<i>A agricultura biológica é cada vez mais utilizada na Europa, tendo em vista a produção de alimentos de qualidade e o respeito pelo meio ambiente. Mas, afinal o que é, como se faz, quais as diferenças em relação à agricultura tradicional e quais as vantagens para a nossa saúde? Vamos descobrir.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Já Conheces o Leça?	Local: Desde a nascente do Rio Leça até à Foz do Douro Duração: Todo o dia	<i>Os conhecimentos na área das Ciências Naturais vão ser postos à prova ao longo desta visita, que através de percursos pedestres nas margens do rio Leça, vão dar a conhecer a fauna e flora características das linhas de água da região.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)

Tabela n.º 7 - Programas Educativos Para o Ensino Secundário

O PEA apresenta, ainda, um conjunto de 9 atividades diferentes para participação em família. Numa abrangência muito diversificada de opções, através das propostas de atividades constantes no PEA, o Município da Maia proporciona a todos os interessados, munícipes ou não munícipes, a possibilidade de passarem fins-de-semana em família através da participação em atividades lúdicas e/ou formativas.

Programas Educativos Para Famílias		
Designação da Atividade	Local de Realização e Duração	Descrição Sucinta
Férias Ambientais de Verão	Local: CEAQG Duração: Programas de duração semanal	<i>Uma das actividades mais procuradas pelas famílias são as Férias Ambientais de Verão. A 5ª edição pretende ser marcante para os participantes, proporcionando-lhes momentos de puro divertimento, contacto com a natureza, actividades na piscina da Quinta da Gruta, atelier's de culinária, actividades com os animais de quinta, mini-cientistas, agricultores por um dia, entre outras, proporcionando momentos de convívio e felicidade, sempre com o ambiente como tema de fundo.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Festas de Aniversário na Quinta da Gruta	Local: CEAQG Duração: Manhã ou tarde	<i>A Quinta da Gruta reúne excelentes condições para a concretização de festas de aniversário inesquecíveis para as crianças.</i> <i>As actividades seleccionadas pelos pais, podem decorrer no interior ou nos jardins da Quinta, sendo o bolo de aniversário, bolachas e pão que fazem parte do lanche confeccionados na Quinta da Gruta.</i> <i>Música, insufláveis, actividades de cozinha, laboratório, interacção com animais de quinta, passeio de charrete, são algumas das opções, que vão encher de felicidade os</i>

		<p><i>aniversariantes.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
Patchwork Aplicado	<p>Local: EEAQG</p> <p>Duração: Manhã ou tarde</p>	<p><i>Em colaboração com o Cache Pot, este atelier pretende fomentar a criatividade pessoal, nomeadamente através da decoração de t-shirt's com tecidos, tela termocolante e squizz.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
Dia Mundial do Ambiente – Animaia	<p>Local: Parque Central da Maia</p> <p>Duração: 2 dias</p>	<p><i>Esta actividade pretende assinalar o Dia Mundial do Ambiente e da Criança. A decorrer no Parque Central da Maia, um espaço verde no coração da cidade, as ofertas lúdicas e educativas vão cativar a atenção de pais e crianças, motivando-os a participar em atelier's, jogos tradicionais, passeios em veículos ecológicos, insufláveis e muita música.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
Cozinha de Natal	<p>Local: Cozinha da EEAQG</p> <p>Duração: Tarde</p>	<p><i>Falar em Natal é falar em doces. Nesta oficina, os participantes vão ter oportunidade de aprender a confeccionar a doçaria típica da quadra natalícia como pão-de-ló, aletria, filhós, rabanadas, entre outros, que farão as delícias de toda a família.</i></p> <p>(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)</p>
Plantas Aromáticas e Medicinais	<p>Local: Auditório da EEAQG</p> <p>Duração: 1 dia</p>	<p><i>Desde tempos remotos que as plantas aromáticas foram utilizadas para melhorar a qualidade de vida do ser humano. Nos últimos anos assistiu-se a uma maior procura por tratamentos naturais, essencialmente à base de plantas. Esta formação pretende transmitir experiências e saberes relativos às propriedades culinárias e medicinais das diferentes plantas aromáticas características do nosso país, técnicas de propagação e conservação.</i></p>

		(Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Pós Graduação em Educação-Ação Para o desenvolvimento Sustentável	Local: Auditório da EEAQG Duração: De 06 de janeiro a 24 de Novembro 2012	<i>É a mais recente iniciativa do Centro Regional de Excelência em Educação para o Desenvolvimento Sustentável da Área Metropolitana do Porto, ao qual a Câmara Municipal da Maia se associou como parceira.</i> <i>Os destinatários são todos aqueles que pretendam aprofundar os seus conhecimentos sobre os fundamentos teóricos, as práticas de sustentabilidade, o desenho, desenvolvimento e avaliação de iniciativas de promoção de um desenvolvimento mais sustentável.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Eco – Disco	Local: CEAQG Duração: 2,5 horas	<i>Porque o ensino formal não é a única forma de transmitir conhecimentos e práticas ambientalmente sustentáveis, esta actividade pretende proporcionar aos participantes momentos de convívio e diversão, num ambiente descontraído e ecológico, que marcará a diferença pela decoração do espaço, tipos de bebidas, músicas e animação permanente.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Férias Ambientais da Páscoa	Local: CEAQG Duração: Programas de duração semanal	<i>Férias são férias e os participantes que se preparem porque a diversão, brincadeira e passeio vão andar de mãos dadas, não lhes dando um minuto de descanso.</i> <i>Visitas temáticas, oficinas, cinema, laboratório, actividades de culinária entre muitas outras, vão certamente proporcionar momentos de alegria e aprendizagem.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)

Tabela n.º 8 - Programas Educativos Para Famílias

Também inserido no PEA, o Programa Educativo Sénior, destaca-se pela novidade da existência de atividades dirigidas especialmente para seniores.

Esta oferta diferencia positivamente o CEAQG em relação a outros equipamentos, municipais ou não, uma vez que a oferta destas atividades não é algo pontual mas sim continuado no tempo e de possibilidade de realização diária.

Na tabela abaixo podemos verificar a oferta de 4 atividades que se enquadram no Programa Educativo Sénior e que, segundo a monitora que as realiza diariamente no CEAQG, representam uma das poucas oportunidades que os seniores têm de sair dos seus lares e centros de dia para realizarem atividades ao ar livre, proporcionando-lhes desta forma uma troca de experiências e um convívio alargado, incluindo intergeracional, uma vez que os seniores partilham na EEAQG atividades com os mais novos.

Facto também a retermos é o da disponibilidade destes seniores que, entre o conjunto de atividades que realizam no CEAQG elaboram, ainda, pequenos brindes para oferta às crianças e jovens que festejam os seus aniversários no local.

Programas Educativos Seniores		
Designação da Atividade	Local de Realização e Duração	Descrição Sucinta
Cozinhando Recordações	Local: Cozinha da EEAQG Duração: 2 horas	<i>As actividades desenvolvidas na cozinha da Escola de Educação Ambiental são sempre muito procuradas . Este ano, as propostas passam pela confecção de Pão de Nozes, Pão de Alecrim e Pizza, embora o mais importante destas sessões seja mesmo a troca de experiências e o convívio entre participantes.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Atelier's Seniores	Local: Sala de Atelier's da EEAQG	<i>Os trabalhos manuais são simultaneamente uma forma de promover competências motoras e cognitivas, pretendendo-se com esta actividade que os seniores fortaleçam as suas facetas artísticas, proporcionando-lhes a possibilidade de se exprimirem através dos vários</i>

	Duração: 1,5 horas	<i>trabalhos a realizar.</i> <i>O atelier de bijutaria será uma das propostas, na qual os participantes podem criar colares, pulseiras e outros objectos a partir de tecidos, cortiça e tirela.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Ervas Aromáticas e Medicinais Chá da Quinta	Local: Cozinha da EEAQG Duração: 1,5 horas	<i>Conhecedores das vastas raízes e tradições relacionadas com as plantas aromáticas e medicinais, os seniores aproveitam esta actividade para partilhar conhecimentos e aprender dicas e curiosidades sobre as plantas, enquanto bebem uma chávena de chá e se deliciam com uma bolachinha caseira.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)
Hortas Biológicas	Local: Hortas da EEAQG Duração: 1,5 horas	<i>A Agricultura Biológica representa para muitos o regresso ao passado, quando os alimentos tinham outro sabor.</i> <i>Nesta actividade serão explicados métodos de propagação de plantas e efectuadas sementeiras sazonais de hortícolas, que certamente farão recordar tempos passados e trarão muitas e boas recordações.</i> (Acedido em 01 de Fevereiro de 2012, em: http://www.quintadagruta.cm-maia.pt)

Tabela n.º 9 - Programas Educativos Seniores

Além das atividades mencionadas nas tabelas números 4, 5, 6, 7, 8 e 9, que representam as atividades programadas com maior antecedência e o trabalho diário realizado no CEAQG, existem outras atividades que surgem espontaneamente decorrentes de outros serviços da autarquia, nomeadamente, através das propostas recebidas por parceiros e/ou outras entidades diversas.

Entre essas atividades desenvolvidas, e não enquadradas no PEA, por serem posteriores à sua edição anual e/ou bianual, destacam-se as que foram realizadas durante

o ano letivo 2011/2012 e que, internamente, se enquadram nas designadas *Atividades de Dinamização e Sensibilização Ambiental*, sejam:

- Os Embaixadores da Floresta

No âmbito dos cursos de verão da Universidade Católica do Porto e inserido no programa dos Embaixadores da Floresta, também promovido pelo Centro Regional de Excelência em Educação para o Desenvolvimento Sustentável da Área Metropolitana do Porto - CRE_Porto, a CMM, através do seu CEAQG, promoveu a realização da iniciativa no Concelho da Maia.

Esta iniciativa, que se realizou durante o dia 17 de Setembro de 2011, consistiu na realização de uma sessão teórica sobre a história da floresta portuguesa seguida de uma visita guiada ao PASP, com o objetivo de identificação das espécies de árvores autóctones existentes no local.

A acrescentar à sessão teórica e à visita guiada foi também realizada uma prova de produtos da floresta.

- Oferta de Pinheiros de Natal

Aliando a necessidade de monitorização das áreas naturais do PASP e a realização de ações de controlo dos extratos de vegetação, nomeadamente, o desbaste de pinheiros bravos, decidiu o Município da Maia reaproveitar estes exemplares no âmbito da sua oferta na altura do Natal.

Desta forma, foram recebidas solicitações por parte de 33 estabelecimentos de ensino e 17 juntas de freguesia que, durante a primeira semana do mês de Dezembro de 2011, receberam o seu pinheiro para enfeitar o espaço escolar.

- Semana Europeia da Mobilidade

No âmbito do desenvolvimento de um conjunto de atividades relativas à promoção da Semana Europeia da Mobilidade, realizadas em parceria com a Agência de Energia do Porto e a Autoridade Metropolitana de Transportes, a

CMM aderiu à iniciativa da realização do designado *Mobipaper*, que decorreu no dia 17 de Setembro de 2011.

O *Mobipaper* consistiu basicamente na promoção do uso do transporte público, através de uma prova de orientação e aventura, na qual os participantes percorreram um trajeto proposto em transporte público ou em transporte individual não motorizado, passando por diferentes postos de controlo identificados no percurso e que abrangeram vários municípios.

Em cada município existiam 2 postos de controlo, sendo estes os locais onde os participantes receberam um carimbo no seu passaporte de percurso, assim como, 2 questões para resposta (sendo uma questão sobre o Concelho da Maia e outra sobre mobilidade).

- Festa do Outono em Serralves

A convite da Coordenação do Serviço Educativo da Fundação de Serralves, o CEAQG recebeu uma solicitação de participação na Festa do Outono desta instituição, que decorreu no dia 25 de Setembro de 2011.

A participação requerida referiu-se à dinamização de um *atelier* de fabrico de pão artesanal, à semelhança do realizado diariamente na EEAQG.

Foi objetivo com este *atelier* proporcionar aos visitantes da Fundação de Serralves um contacto direto e prático nas várias fases do processo de fabrico do pão.

Durante esta atividade verificou-se a participação ativa de centenas de pessoas, que no final tiveram ainda a oportunidade de degustar o pão cozido no forno a lenha (pão de milho, trigo, centeio e integral).

- Semana Europeia de Prevenção de Resíduos

Entre os dias 19 e 27 de Novembro de 2011 comemorou-se a Semana Europeia da Prevenção de Resíduos, que teve lugar em toda a União Europeia.

Organizada a nível nacional pela Agência Portuguesa de Ambiente e tendo como parceiro regional a LIPOR, esta iniciativa pretendeu envolver toda a comunidade através da realização de ações diversificadas e tendo como proponentes os municípios, juntas de freguesia, estabelecimentos de ensino, empresas e organizações não governamentais.

Tendo em conta o trabalho desenvolvido ao longo das duas últimas décadas nesta temática, a CMM considerou reunir todas as condições necessárias para aderir a este evento, concentrando a generalidade das ações propostas no CEAQG, cerne da estratégia de educação para a sustentabilidade do concelho.

Neste seguimento, foram realizadas as seguintes ações: projeção de um filme alusivo à Semana Europeia de Prevenção de Resíduos, a partir do edifício Torre Lidador (edifício principal da CMM); distribuição pelos munícipes de autocolantes “Publicidade Aqui Não”; distribuição de cartazes alusivos ao tema pelas juntas de freguesia e estabelecimentos de ensino; colocação de cartazes nos *muppies* da via pública: realização de ação de sensibilização para o consumo racional de energia intitulada de Mr. Giga Watt realizada na EEAQG.

Ainda, no sentido de dar a conhecer à comunidade a realização da Semana Europeia da Prevenção de Resíduos, assim como, as ações promovidas pelo município, a iniciativa foi divulgada através do Portal do Ambiente e do Cidadão e no sitio da internet do CEAQG.

- Lançamento do álbum Discográfico da Fantasia Musical *Pzzim É um Raio de Energia*

O Coral Infantil Municipal dos Pequenos Cantores da Maia tem dado o seu precioso contributo artístico, na produção, interpretação e edição de canções que versam temas relacionados com a EA, ES e educação para a cidadania.

No primeiro álbum discográfico, intitulado *Eu e o meu amigo Planeta*, que contou com a participação especial de Rui Reininho, a música dos Pequenos Cantores da Maia, constituiu-se como um dos elementos fundamentais do *Kit Eu e o Meu Amigo Planeta*, que incluía um conjunto de materiais de interesse

pedagógico que obedeciam a uma lógica de formatação das ações de EA, cujo êxito se tornou conhecido por todo o país.

No seguimento da sua atividade ao serviço da EA no Concelho da Maia, o Coral Infantil Municipal dos Pequenos Cantores da Maia gravaram, em 2003, um novo álbum discográfico intitulado *Cristalina a gota de água*. Esta produção contou com a participação especial de As Vozes da Rádio e a soprano lírica, Ana Barros.

Como repercussão mais visível destes dois projetos assinala-se a elevada exposição mediática conquistada através das várias aparições televisivas, em programas de elevado nível de audiências, nos quais as canções interpretadas serviram o objetivo maior de veicular as mensagens educativas.

Como novo projeto de apoio lúdico e pedagógico foi lançada uma nova fantasia musical, cujo título é o *Pzzim É um Raio de Energia*. Esta fantasia musical, lançada a 01 de Dezembro de 2011, apresenta como protagonista uma figura que personifica um raio de energia, limpa e renovável, que se esforça por transmitir mensagens positivas com o intuito de inculcar valores comportamentais e de reflexão sobre a relação com o meio ambiente.

- Ação de Reabilitação de *Habitats* no Parque de Avioso – S. Pedro

Decorreu no dia 14 de Fevereiro de 2102 uma iniciativa conjunta entre a CMM e o Centro de Investigação em Biodiversidade que, contando com a colaboração de vários alunos de escolas secundárias do Concelho da Maia, realizaram uma transferência de inúmeros peixes exóticos do tanque de água do parque para um lago artificial. A remoção destes peixes deveu-se à sua incompatibilidade com os ciclos biológicos dos anfíbios, impedindo o crescimento das suas populações e o repovoamento de zonas a jusante deste grande núcleo de biodiversidade. Foi ainda construída no âmbito desta ação uma rampa de acesso e fuga de animais caídos no tanque, através da colocação de inertes já existentes, uma vez que haviam sido encontrados corpos de animais mortos (micro mamíferos) que não conseguiram sair da água.

Ainda, durante este dia, foi realizada uma ação de melhoria de um charco natural, imediatamente a montante do tanque do parque, através das seguintes intervenções: remoção de infestantes do charco (jarros); construção de um micro açude para aumentar a zona coberta pela água e manter a acumulação de inertes no charco impedindo que cheguem ao tanque; plantação de 20 *fraxinus angustifolia*.

Por forma à obtenção de uma melhor organização no registo e preparação prévia das atividades não enquadradas no PEA, foi desenvolvido pelos técnicos do CEAQG uma ficha específica que facilitou para o presente estudo a consulta das atividades realizadas e acima referenciadas.

4.2.4.1. Projeto pioneiro a nível nacional *Uma Horta em Cada Escola*

Além das atividades agrícolas desenvolvidas nos talhões que circundam a EEAQG, a CMM promove, ainda, um projeto pioneiro de implementação de hortas biológicas diretamente nos espaços escolares.

Este projeto, intitulado *Uma Horta em Cada Escola*, teve início em Janeiro de 2012, permitindo criar em cada estabelecimento de ensino do Concelho da Maia (jardins de infância, escolas do ensino básico do 1.º, 2.º e 3.º ciclo e escolas secundárias) zonas de hortas biológicas.

Os estabelecimentos de ensino interessados em participar neste projeto inscrevem-se diretamente no CEAQG, sendo posteriormente agendada uma visita técnica ao local. Durante esta visita técnica é definido qual o melhor local para a criação da horta biológica e agendada a primeira intervenção, que consiste na limpeza e preparação do terreno, sendo efetuada conjuntamente pelos técnicos da autarquia, professores e alunos.

Tendo em conta a época do ano e o espaço disponível para a horta é ainda definido um plano de rotação de culturas, sendo o mesmo posteriormente entregue ao cuidado do professor responsável pela horta.

Depois de realizada a limpeza do terreno e respetiva adubação, com composto proveniente da pilha de compostagem do CEAQG, é efetuada a primeira implantação de culturas no terreno.

Após uma formação teórica dirigida aos alunos e professores envolvidos no projeto, de complexidade e duração à medida da idade dos “jovens agricultores”, é chegada a hora das plantações e sementeiras.

Durante a parte prática da formação, começam por ser distribuídas as alfaias agrícolas e cada aluno assume o seu papel no conjunto das tarefas a realizar.

Com as culturas e sementes já na terra, e chegada a fase final, da rega, é reforçada a informação aos “jovens agricultores” de que as plantas têm diferentes necessidades hídricas, que devem ser respeitadas na perspetiva de uma boa colheita mas também na perspetiva da poupança de água.

Instaladas as primeiras culturas, e após 3 semanas, os técnicos da autarquia voltam ao local e visitam as hortas, sempre na companhia dos “jovens agricultores”.

Posteriormente, e de forma mensal, são realizadas visitas de acompanhamento, nas quais é possível observar o crescimento das culturas instaladas e esclarecer dúvidas que vão surgindo ao longo do processo, nomeadamente, como combater as pragas e doenças das culturas de forma preventiva e segundo os métodos utilizados em agricultura biológica.

No âmbito deste projeto *Uma Horta em Cada Escola* é ainda assinada entre as partes uma *Carta de Compromisso* que resume as tarefas a realizar.

Registo Interno n.º: _____

Carta de Compromisso Projeto “Uma Horta em Cada Escola”

Data da Intervenção: _____

As hortas biológicas são a melhor forma de promover o contacto com o solo e as plantas. O Projeto “Uma Horta em Cada Escola” pretende, de forma faseada, promover nos estabelecimentos de ensino do Concelho da Maia a criação de hortas biológicas e a formação de professores, auxiliares de ação educativa e alunos sobre as temáticas da Agricultura Biológica e da Compostagem.

Neste âmbito, a Câmara Municipal da Maia através do Complexo de Educação Ambiental da Quinta da Gruta compromete-se a apoiar as seguintes tarefas:

- Efetuar a preparação inicial do terreno, nomeadamente, através da fresagem e adubação de fundo com recurso a composto orgânico;
- Formar professores, auxiliares e alunos nas temáticas da Agricultura Biológica e da Compostagem;
- Fornecer as plantas para efetuar a primeira instalação das culturas (mediante disponibilidade), em conjunto com a comunidade escolar.

Neste seguimento, o estabelecimento de ensino compromete-se a:

- Acompanhar a evolução das culturas instaladas;
- Proceder regularmente à monda de plantas infestantes;
- Efetuar as sementeiras e plantações necessárias de forma a garantir as culturas do ano seguinte;
- Garantir a rotação anual das culturas;
- Gerir de forma biológica a horta;
- Garantir a reciclagem dos resíduos orgânicos;
- Utilizar composto ou fertilizantes orgânicos;
- Não utilizar pesticidas ou fertilizantes artificiais;
- Favorecer o equilíbrio dos ecossistemas e da biodiversidade.

A Coordenadora da Quinta da Gruta

O(A) Professor (a) do Estabelecimento de Ensino



Durante o ano de 2012 foram implementadas um total de 12 novas hortas biológicas nos espaços escolares, de áreas variadas, e instaladas nos seguintes estabelecimentos de ensino do Concelho da Maia:

- Colégio Novo da Maia
- Escola E. B. 2,3 da Maia
- Infantário da Casa do Alto (Santa Casa da Misericórdia)
- Escola E. B. 1 do Lidador
- Escola E. B. 1 de Frejufe
- Infantário de Crestins (Santa Casa da Misericórdia)
- Escola E. B. 1 Maia Sede
- Infantário de Milheirós (Santa Casa da Misericórdia)
- Jardim de Infância de Gueifães
- Escola E. B. 1 de Crestins
- Escola E.B. 1 do Castelo da Maia

- Escola E.B. 1 da Guarda

No presente ano de 2013, ainda não terminado, entraram já em funcionamento mais 4 novas hortas inseridas neste projeto, sendo:

- Centro Escolar da Maia
- Escola E. B. 1 d. Manuel I
- Externato da Imaculada Conceição
- Escola E. B. 1 da Bajouca

Num total ativo atual de 16 hortas, e segundo os dados disponíveis no Centro de Documentação da Quinta da Gruta, apresentam-se como benefícios deste projeto na perspetiva dos professores participantes:

- Aproximação com a prática agrícola, anteriormente inexistente;
- Melhor conhecimento sobre a prática e funções da compostagem;
- Sensação de relaxamento pelo trabalho ao ar livre;
- Sensibilidade acrescida para a dependência da agricultura relativamente aos fatores climáticos;
- Maior conhecimento sobre os ciclos produtivos das hortícolas em geral;
- Conhecimento da consociação de plantas promovida pela agricultura biológica;
- Sensibilidade acrescida para o desperdício alimentar verificado principalmente nos centros urbanos.

Além dos benefícios apresentados no âmbito do projeto *Uma Horta em Cada Escola*, indicam-se ainda como pontos fortes:

- O imprescindível apoio da autarquia no que se refere à preparação inicial do terreno da horta, com respetiva fresagem e adubação;
- A oferta das primeiras plantas e sementes no seguimento da primeira instalação de culturas;

- A formação teórico-prática sobre agricultura biológica e o apoio, também posterior, fornecido pelos técnicos do CEAQG;
- O grande interesse demonstrado por alunos e professores no desenvolvimento de todo o processo;
- O apoio e envolvimento dos pais no que se refere à continuidade do projeto, nomeadamente, pelo fornecimento de novas plantas e sementes.

Por forma a fazer face à enorme procura por parte dos estabelecimentos de ensino no âmbito deste projeto, a CMM continuará este processo de criação de novos espaços de hortas biológicas nos estabelecimentos de ensino, pretendendo desta forma corresponder às melhores expectativas dos alunos, pais e professores, e continuando assim a aumentar a riqueza biológica do concelho e a promover uma alimentação mais saudável.

Ainda, de referir, que no âmbito deste projeto a CMM foi convidada a incluir um artigo no livro *Horticultura Social e Terapêutica*, como um exemplo de uma boa prática a nível do trabalho realizado pelas autarquias.

4.2.5. Monitorização das atividades

A monitorização das atividades desenvolvidas, que se incluem no PEA, é realizada na maioria das situações através de um *Questionário de Avaliação das Atividades*.

No caso do Programa Educativo Escolas (ensino pré escolar, 1.º e 2.º ciclo, 3.º ciclo e ensino secundário) o questionário é preenchido pelo professor ou educador de infância que acompanha a turma, no caso do Programa Educativo Seniores o questionário é preenchido pelo técnico de ação social que acompanha o grupo e, no caso do Programa Educativo Famílias, o questionário é preenchido pelo próprio participante na formação ou, no caso de menor de idade, é preenchido pelo seu encarregado de educação.

Segundo os dados disponibilizados, em termos de resultados do *Questionário de Avaliação das Atividades*, e reportando os dados relativos ao ano de 2011, obtiveram-se os seguintes resultados para cada programa educativo:

RESULTADOS <i>Questionário de Avaliação das Atividades</i> - ANO 2011 -			
Ano 2011	N.º de Visitas em Grupo	N.º Total de Participantes	Média dos Resultados dos Questionários (valor de referência entre 1 e 4)
Programa Educativo Escolas	134	3058	3,8
Programa Educativo Seniores	16	306	4
Programa Educativo Famílias	n.a.	120	3,7

Tabela n.º 10 - Resultados do *Questionário de Avaliação das Atividades* - Ano 2011

Os dados referidos na tabela n.º 10 não contemplam o número de participantes, nem a sua avaliação, no que refere às seguintes atividades:

- Festas de Aniversário na Quinta da Gruta (Programa Educativo Famílias)

Verificamos uma participação anual em 2011 de 207 participantes, entre convidados e aniversariantes, que refiram enorme satisfação com o programa da festa através dos testemunhos escritos deixados no *Livro de Aniversários da Quinta da Gruta*.

- Magusto na Quinta da Gruta (Programa Educativo Escolas)

No âmbito do magusto realizado no CEAQG, no dia 11 de Novembro de 2011, participaram 156 alunos, acompanhados dos respetivos professores e auxiliares de ação educativa.

Durante este dia foram desenvolvidas várias atividades alusivas ao S. Martinho, nomeadamente, leitura da lenda de S. Martinho, desfolhada, fabrico de pão caseiro, reutilização de materiais diversos e degustação de castanhas.

- Dia Mundial do Ambiente (Programa Educativo Famílias)

O Dia Mundial do Ambiente é celebrado a 05 de Junho, tendo esta efeméride sido criada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1972. Desde a época até então, este dia tem sido comemorado por todo o mundo através do desenvolvimento de atividades que procuram estimular e consciencializar a população para a necessidade da preservação do ambiente.

Neste seguimento, a CMM desenvolveu um conjunto de atividades, realizadas a 05 de Junho de 2011, e promovidas no PASP.

Entre as atividades realizadas destacamos:

- Atelier de Reutilização de Materiais (realização de flores a partir de garrafas de plástico);
- Atelier Florestal (identificação das folhas e frutos das espécies autóctones);
- Atelier de Construção de Ecopontos;
- Demonstração dos produtos biológicos provenientes da EEAQG (compotas, chãs e bolachas de Alfazema);
- Demonstração dos produtos manufacturados na EEAQG (carteiras, cestos, colares, fitas de cabelo);
- Cedência das Bicicletas Gratuitas da Maia para a realização de passeios em família pelo parque (disponibilização de bicicletas para criança e adultos);
- Realização de visitas guiadas ao Parque;
- Disponibilização de insufláveis para as crianças.

A comemoração do Dia Mundial do Ambiente é assim assumida como uma festa dirigida a toda a população e que conta com a participação de centenas de pessoas que participam entusiasticamente nas atividades disponibilizadas.

4.3. Parque de Avioso – S. Pedro

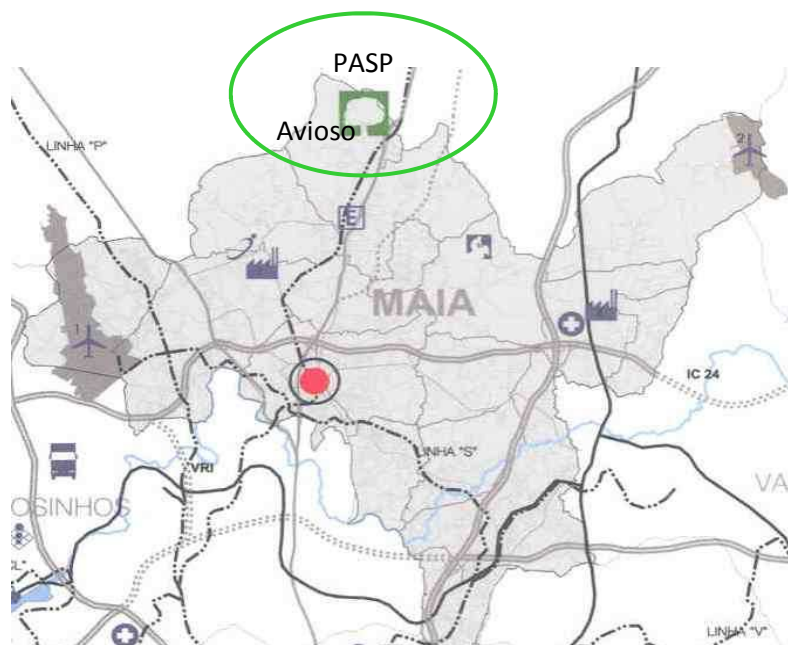
4.3.1. Apresentação

O PASP, inserido na freguesia de S. Pedro de Avioso, Vila do Castelo da Maia e Concelho da Maia, contempla áreas naturais de mata preservadas, onde espécies vegetais arbóreas, arbustivas e herbáceas crescem livremente, enriquecendo a flora autóctone e consequentemente contribuindo para o aumento da biodiversidade.

Este parque abriu ao público a 10 de Setembro de 2005 e, apesar de na data da sua abertura ainda não se encontrarem concluídas todas as infraestruturas previstas, foi desde logo possível aos visitantes usufruírem de cerca de 33 hectares de espaços verdes constituídos por zonas de mata, relvados e prados, rasgados por 4,5km de percursos que permitem a observação da natureza, o exercício físico, através da marcha ou corrida e, ainda, em alguns percursos assinalados, os passeios de bicicleta.

O conceito principal do PASP foi o de criar um espaço de lazer e desporto informal, no qual se integram outras atividades de apoio mais continuado, com ênfase principal para as atividades de educação e sensibilização ambiental.

Aquando da abertura do PASP foi editada uma brochura com o objetivo de dar a conhecer aos seus visitantes as infraestruturas de apoio existentes, as propostas de atividades, a área disponível, as características do projeto e a planta do Parque.



Fonte: Brochura do Parque de Avioso – S. Pedro

Figura n.º 3 – Representação do PASP no Mapa do Concelho da Maia

O PASP encontra-se aberto ao público todos os dias do ano, incluindo fins-de-semana e feriados, entre as 8.00 horas e as 21.00 horas.

4.3.2. Objetivos e linhas de atuação

O PASP tem como objetivo principal o desenvolvimento de ações teórico-práticas de educação, interpretação e sensibilização ambiental rumo a um desenvolvimento sustentado, assim como, permitir o recreio dos Maiatos num espaço naturalizado.

De acordo com o projeto do PASP, e segundo designado na sua brochura promocional, apontamos como objetivos gerais:

- A promoção da floresta autóctone;
- A sensibilização dos visitantes para as diferentes temáticas ambientais, com especial enfoque nos resíduos, água, energia, conservação da natureza e património cultural;
- A promoção da realização de atividades ao ar livre e que mobilize a unidade familiar em particular;

- Auxiliar como centro demonstrativo e multiplicador de atividades teóricas e práticas a realizar no local;
- Atingir o mais alargado leque de visitantes, quer em escalões etários, quer ainda ao nível da formação;
- Desenvolver projetos tecnológicos interdisciplinares, integradores de práticas e de recursos científicos;
- Promover a proteção dos recursos hídricos de forma geral;
- Desenvolver um local de ocupação de tempos livres, com carácter educativo, formativo e de lazer;
- Promoção e organização de campos de férias residenciais e não residenciais.

As linhas de atuação para o PASP são em grande parte coincidentes com as do CEAQG, no que se refere quer à intenção de realização de parcerias para a ação quer à sua gestão direta pela autarquia, através do seu Pelouro do Ambiente e da Qualidade de Vida, que gere o PASP e o CEAQG como dois equipamentos que se complementam num pressuposto comum de EA e de complemento de especificidades.

A grande diferença entre os dois equipamentos, além da área significativamente maior do PASP, refere-se à especificidade do CEAQG para os valores agrícolas e tradicionais e a do PASP para a conservação das florestas e da biodiversidade.

Tendo como base a vontade da autarquia na continuidade da gestão direta destes dois equipamentos municipais e uma vez que o CEAQG apresenta, desde a abertura da EEAQG, uma estruturação organizada e definida através do PEA lançado no início de cada novo ano letivo, resta agora definir um plano de ação complementar e que se adeque às especificidades do PASP.

4.3.3. Infraestruturas de apoio

Desde a data da abertura do PASP até à atualidade várias infraestruturas do parque têm sido paulatinamente concluídas, nomeadamente, o parque infantil, as torres

de vigia, as zonas de repouso junto aos percursos, o parque de merendas, os dois campos de vólei de praia, o lago na zona poente, a reestruturação do tanque de pedra (que permite o aproveitamento da água para a rega dos relvados), a construção de sanitários junto à portaria do lado sul do parque e a abertura da cafetaria/restaurante no Edifício de Acolhimento.

A conclusão integral da obra está agora apenas dependente do Edifício de Alojamento que vai permitir a pernoita dos visitantes, disponibilizando um total de 32 camas, em regime de camaratas masculinas e femininas, uma sala de estar com meios audio-visuais, cozinha e copa que permitirá aos utilizadores a confeção das suas próprias refeições.

Na tabela seguinte apresentamos as infraestruturas existentes no PASP:

Infraestruturas do PASP		
Edifício de Acolhimento	Cafetaria/Restaurante	Em funcionamento
	Espaço ATL	Ainda não se encontra em funcionamento
	Auditório	
	Salas de Gestão	
	Espaço Exposições	
	Casas de Banho Públicas	Em funcionamento
Edifício de Alojamento	Sala comum	Ainda não se encontra em funcionamento
	Cozinha	
	Zona de Copa	
	Balneários	
	10 quartos	

Edifício Técnico	Armazém	Em funcionamento
	Balneários Funcionários	
Torres de Vigia	2 Torres	Em funcionamento
Espaços de Repouso Cobertos	2 Espaços	Em funcionamento
Parque de Merendas	20 mesas e 40 bancos	Em funcionamento
Campos de Vólei	2 campos	Em funcionamento
Parques de Estacionamento	2 parque para um total de 500 viaturas	Em funcionamento
Portarias	2 portarias (zona norte e zona sul)	Em funcionamento
Trilhos	4,5 km de trilhos pedonais e cicláveis	Em funcionamento
Parque Infantil	Para crianças até aos 12 anos	Em funcionamento
Parque Desportivo Adultos	Existência de vários equipamentos de ginástica e manutenção fixos	Em funcionamento

Tabela n.º 11 – Infraestruturas do PASP

4.3.4. Atividades desenvolvidas e público-alvo

A equipa de técnicos que diariamente trabalha na área da educação e sensibilização ambiental da CMM divide o seu tempo entre o CEAQG e o PASP.

Sendo o PASP um local que permite uma fruição do espaço de forma mais livre e informal, as atividades de educação e sensibilização ambiental realizadas são mais pontuais do que as do CEAQG que se realizam diariamente (exceção para os domingos).

Além das atividades que podem ser realizadas de forma autónoma pelos visitantes do PASP, nomeadamente, percursos pedonais e cicláveis, ginástica nos equipamentos desportivos espalhados pelo espaço, vólei, entre outras, são também

desenvolvidas pela autarquia outras atividades pontuais relativas à comemoração de efemérides variadas.

Com marcação prévia são também realizadas visitas guiadas, dirigidas a diferentes faixas etárias, e que apresentam diferentes graus de dificuldade pelo percurso percorrido.

O designado Percurso da Mata compreende uma duração de cerca de 30 minutos em passo moderado, sendo considerado um percurso de esforço baixo à semelhança dos demais percursos propostos pela autarquia.



Fonte: Brochura do Percurso da Mata do Parque de Avioso – S. Pedro

Figura n.º 4 – Percurso da Mata do PASP

O Percurso da Ribeira inicia-se no extremo norte do parque de estacionamento principal do PASP e foca-se principalmente na visualização da nascente da Ribeira de Almorode e nas suas margens, onde os salgueiros (*Salix sp.*), espécie ripícola característica das linhas de água, também marcam presença em forma de aglomerados

junto às margens.



Fonte: Brochura do Percurso da Ribeira do Parque de Avioso – S. Pedro

Figura n.º 5 – Percurso da Ribeira do PASP

Este percurso permite observar diversos animais aquáticos que encontram aqui o seu habitat, tais como, o Pato-real (*Anas platyrhynchos*), a Galinha-d'água (*Galinnula chloropus*) ou a Narceja-comum (*Gallinago gallinago*). Nos dias chuvosos é comum encontrar anfíbios ao longo da ribeira e junto ao lago, como a Salamandra (*Salamandra lusitanica*) ou o Sapo-comum (*Bufo bufo*).

Por sua vez, o Percurso da Torre é o percurso ideal para quem pretende observar e aprender mais sobre a avifauna do parque. Com a ajuda de uns binóculos e a partir do cimo da torre é possível facilmente observar o Verdilhão (*Carduelis chloris*), o Pintassilgo (*Carduelis carduelis*), o Melro (*Turdus merula*), o Papa-moscas (*Muscicapa striata*), o Chapim-real (*Parus major*) e o Gaio (*Garrulus glandarius*).



Fonte: Brochura do Percurso da Torre do Parque de Avioso – S. Pedro

Figura n.º 6 – Percurso da Torre do PASP

4.4. Enquadramento concetual do desenvolvimento sustentável e a Agenda 21 Local no Município da Maia (maia21)

Da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMAD), criada em 1984 pela Assembleia Geral das Nações Unidas e presidida por Gro Harlem Brundtland, na altura primeira ministra da Noruega, surgiu pela primeira vez de forma clara e formal o conceito de desenvolvimento sustentável. Esta comissão teve como objetivo promover audiências públicas em todo o mundo e produzir um resultado das discussões desenvolvidas com líderes de governo e público em geral, realizadas em países desenvolvidos e em desenvolvimento.

Ao documento final produzido pela CMAD e publicado em 1987, dois anos e meio depois da 1.ª reunião realizada, chamou-se *O Nosso Futuro Comum* ou Relatório Brundtland. O Relatório Brundtland é uma parte de um conjunto de outras iniciativas anteriores à Agenda 21 que ressaltam uma visão crítica aos modelos de desenvolvimento produzidos pelos países industrializados e em vias de desenvolvimento nos quais se verifica o uso desmesurado dos recursos naturais. Assim, o Relatório de Brundtland veio apontar incompatibilidades entre a produção e consumo e o desenvolvimento sustentável, sugerindo não uma estagnação mas uma reconciliação entre o crescimento económico e social e o ambiente.

No Relatório de Brundtland anuncia-se como definição para o desenvolvimento sustentável:

(...) ao desenvolvimento que satisfaz as necessidades das gerações actuais, sem com isso comprometer a possibilidade das gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. (Alves & Caeiro, 1998:122)

Verificando-se que os atuais modelos de crescimento económico têm vindo a gerar grandes e preocupantes desequilíbrios, a ideia central subjacente ao conceito de desenvolvimento sustentável é o de que a economia, a sociedade e o ambiente estão absolutamente interligados a uma escala micro e macro, seja a nível local, regional, nacional e mundial, numa suma de causas e efeitos.

O conceito de desenvolvimento sustentável ficou definitivamente incorporado com a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUAD), realizada entre os dias 13 e 14 de Junho de 1992, no Rio de Janeiro, e também denominada como ECO'92, Cimeira do Rio e Cimeira da Terra. O principal objetivo desta conferência era o da unificação do desenvolvimento sócio económico e a conservação da Terra, através da apresentação de soluções para as problemáticas da pobreza, poluição e desperdício de recursos naturais.

Ainda, a elaboração da Carta da Terra (conjunto de princípios baseados no respeito pela terra) e as Convenções sobre Alterações Climáticas (relativa à necessidade de estabilização dos gases que contribuem para o efeito estufa), Biodiversidade (baseada na importância da variabilidade das espécies e conservação de biodiversidade) e Florestas (relativa à conservação das florestas naturais ou plantadas), foram objetivos pré-definidos no âmbito da organização da CNUAD.

Após dois anos da realização da CNUAD, e face à necessidade de limitar o nível de desenvolvimento das cidades a um ritmo suportável para os ecossistemas e de cumprimento das medidas elaboradas na Conferência, e após a criação em 1993 da Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas, foi elaborado em 1994 a Carta de Aalborg (Carta das Cidades e Vilas Europeias para a Sustentabilidade), onde se refere um conjunto de medidas, de valores e estratégias relativas ao desenvolvimento sustentável das cidades.

A Carta de Aalborg veio ainda reforçar a necessidade do desenvolvimento de planos de ação a nível local, apelando às autoridades o começo dos processos da Agenda 21 Local.

Após o Plano de Acção de Lisboa *Da Carta à Acção*, de 1996, da Declaração de Hannover dos Presidentes dos Municípios Europeus *Na Viragem Para o Século XXI*, em 2000, e da *Declaração de Joanesburgo*, de 2002, a Conferência *Inspirando o Futuro – Aalborg + 10*, de 2004, vem definir e reforçar os compromissos da Rede de Cidades e Vilas Sustentáveis, tendo em conta a implementação de princípios de sustentabilidade.

Em Portugal, e após sucessivos impasses verificados desde 2002, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/2005, de 30 de Junho, foi relançado pelo XVII Governo Constitucional o processo de elaboração da Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS). Para o efeito, nomeou uma equipa de projeto (Despacho do Ministro da Presidência n.º 20792/2005) que, tendo em conta o Programa do Governo e a Estratégia Europeia de Desenvolvimento Sustentável ficou encarregue de apresentar uma proposta atualizada de ENDS e o seu respetivo Plano de Implementação (PIENDS). Por decisão do Governo, a proposta de ENDS e o PIENDS foi posteriormente submetida a discussão pública, que depois de obter grande participação a nível institucional e individual e após ser recolhido o Parecer do Conselho Nacional do Ambiente e do Desenvolvimento Sustentável, foram introduzidos nos documentos os contributos obtidos.

Desta forma, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 109/2007, publicado em Diário da República, 1.ª série, n.º 159, de 20 de Agosto de 2007, foi aprovada a ENDS e o seu PIENDS para o horizonte de 2015, tendo como desígnio:

*Retomar uma trajectória de crescimento sustentado que torne Portugal, no horizonte de 2015, num dos países mais competitivos e atractivos da União Europeia, num quadro de elevado nível de desenvolvimento económico, social e ambiental e de responsabilidade social.*¹³

¹³ Disponível *online* em <http://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>

No seguimento da CNUAD, realizada no Rio de Janeiro em 1992, ficou estabelecido um programa de ação internacional com vista à implementação do desenvolvimento sustentável a nível ambiental, social e económico. Apesar do fator muito positivo pelo acordo estabelecido entre os países participantes na conferência, não foi atribuído ao mesmo uma figura legal e por isso não impondo uma obrigatoriedade a nível de cumprimento das recomendações estabelecidas.

Face à liberdade de cada país em adotar as recomendações consideradas mais relevantes e tendo em conta a grande proximidade das autoridades locais de cada país com os problemas reais da sua comunidade, a condução da implementação da sustentabilidade à escala local torna-se condição central.

Como muitos dos problemas e soluções tratadas na Agenda 21 têm suas raízes nas actividades locais, a participação e cooperação das autoridades locais será um factor determinante na realização de seus objectivos. As autoridades locais constroem, operam e mantêm a infra-estrutura económica, social e ambiental, supervisionam os processos de planeamento, estabelecem as políticas e regulamentações ambientais locais e contribuem para a implementação de políticas ambientais nacionais e sub nacionais. Como nível de governo mais próximo do povo, desempenham um papel essencial na educação, mobilização e resposta ao público, em favor de um desenvolvimento sustentável.¹⁴

O Município da Maia, através da *Carta da Maia Para a Sustentabilidade*, adotou os princípios da Agenda 21 Local. A *Carta da Maia Para a Sustentabilidade*, aprovada em reunião do Executivo Municipal em 1999, assume um conjunto de prioridades de ação ao nível da Agenda 21 Local (maia21):

¹⁴ Disponível *online* em <http://www.ambiente.maiadigital.pt>

- *Conceber um plano de acção integrado para implementação da “Agenda 21 Local”, abrangendo aspectos ambientais, sociais económicos, de boa governabilidade local, e baseado numa avaliação de necessidades do Concelho.*
- *Adoptar o uso de indicadores de sustentabilidade para monitorização da aplicação da “Agenda 21 – Local”.*
- *Melhorar o comportamento ambiental do Município, promovendo a integração horizontal do ambiente em todos os processos de tomada de decisão.*
- *Melhorar o comportamento ambiental do Município, promovendo a integração horizontal do ambiente em todos os processos de tomada de decisão.*
- *Fortalecer a base económica do Concelho, promovendo as infra-estruturas produtivas e melhorando as condições de competitividade das Empresas, ainda que procurando reduzir as suas externalidades negativas.*
- *Incentivar a aplicação de planos de gestão ambiental e de auditorias por parte das empresas.*
- *Dar resposta às necessidades de abastecimento de água ao Concelho e realizar o tratamento das águas residuais segundo as normas vigentes.*
- *Proceder a limpeza e requalificação das linhas de água do Município.*
- *Implementar uma política de gestão dos resíduos, segundo a política dos “3 R’s – Reduzir, Reutilizar, Reciclar.*
- *Promover uma política de gestão de qualidade do ar e do ruído, que vá de encontro às normas existentes nessa área.*
- *Implementar uma política de ordenamento do Território que considere a qualidade ambiental e de vida no Município, em domínios como os espaços verdes, a mobilidade urbana e a qualidade dos espaços urbanísticos.*

- *Concretizar uma política integrada de transportes, promovendo o uso dos transportes públicos, de transportes ecológicos e de caminhos para peões e bicicletas.*
- *Promover o uso de energias renováveis e o uso eficiente da energia no Município.*
- *Desenvolver políticas para a promoção da equidade social, através de programas de criação de empregos, de integração, de habitação e de acção sanitária.*
- *Estabelecer programas de sensibilização, educação e formação ligados ao desenvolvimento sustentável.*
- *Aproximar a Câmara dos Municípios e dos diversos agentes locais. Concretizar processos de consulta, informação e parcerias com os diversos sectores da Comunidade, de modo a dar poder aos cidadãos e outros actores locais, assim como fomentar a participação profunda nos processos de decisão local.*
- *Desenvolver projectos comuns e resolver desequilíbrios, segundo o princípio da negociação.¹⁵*

No âmbito da iniciação do processo de implementação do maia21 a autarquia reconheceu a importância fulcral da integração dos agentes políticos e técnicos num trabalho comum e assertivo numa mesma direcção.

No intuito da definição de estratégias articuladas e consensuais de sustentabilidade local, foram estipulados como principais objetivos estratégicos do maia21:

- *Criar um “Chapéu de Sustentabilidade” para o Concelho, baseado nas iniciativas já existentes para o desenvolvimento sustentável.*
- *Estabelecer um plano de ação estratégico para a melhoria da qualidade de vida, legitimado por decisões consensuais e prioritárias da comunidade.*

¹⁵ Disponível online em <http://www.ambiente.maiadigital.pt>

- *Promover elevados padrões de participação, através de um programa de informação, de sensibilização e participação para toda a população, focado na importância da integração de todas as dimensões de desenvolvimento sustentável.*
- *Estabelecer uma linguagem comum de desenvolvimento sustentável entre políticos, técnicos, grupos de interesse e comunidade em geral.*
- *Aumentar o nível de confiança dos cidadãos perante a Autarquia.¹⁶*

Envolvendo um conjunto de atores intervenientes e ações específicas de intervenção, pretende-se uma participação ativa de todos nos processos de decisão do Município, rumo à sustentabilidade.

A gestão do processo maia21 é partilhada pelo Grupo Coordenador e pelo Conselho Municipal para o Desenvolvimento Sustentável (CMDS), os quais têm funções e características específicas. A função do Grupo Coordenador é a da execução e dinamização do processo de implementação do maia21, sendo os elementos que o compõem técnicos da autarquia (sem recurso a qualquer equipa externa). Compete ao Grupo Coordenador o trabalho de Diagnóstico e do Programa de Ação e, ainda, a preparação e logística das reuniões e estratégias de comunicação.

Por sua vez, o CMDS, aprovado em reunião do Executivo Municipal em Dezembro de 2007, apresenta-se como um órgão independente de reflexão e consulta, sendo composto por representantes da Câmara Municipal, de elementos das empresas municipais, juntas de freguesia, empresas locais de diferentes atividades, representantes de agrupamentos escolares, entidades da proteção civil local, órgãos da comunicação social, cidadãos com reconhecido desempenho sustentável e organizações não governamentais de ambiente. A esta composição multidisciplinar pode juntar-se qualquer pessoa particular através de solicitação à autarquia.

A presidência do CMDS é assegurada pelo vereador do Pelouro do Ambiente e da Qualidade de Vida da CMM e por dois vice-presidentes eleitos pelo próprio conselho.

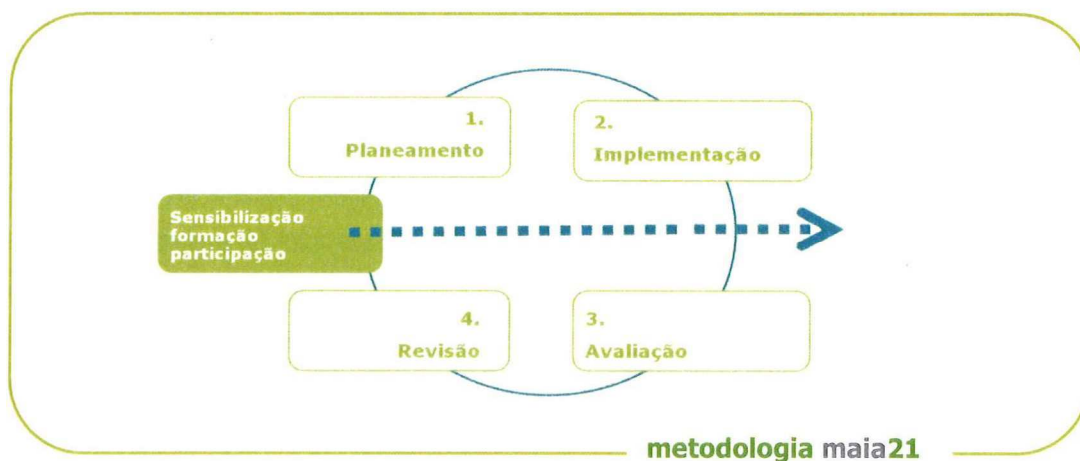
¹⁶ Disponível *online* em <http://www.ambiente.maiadigital.pt>

A 1.ª tomada de posse dos membros do CMDS realizou-se no mês de Março de 2009, realizada em simultâneo com a cerimónia de apresentação do projeto maia21 ao público em geral. O CMDS reúne-se trimestralmente e, sempre que necessário, de forma extraordinária.

No âmbito do processo maia21, o Município da Maia, decidiu privilegiar como ferramenta de divulgação o Portal do Ambiente e do Cidadão que, integrado no projeto Maia Digital – Programa Operacional da Sociedade de Conhecimento, permite ainda o acesso do cidadão a ferramentas de participação digitais, nomeadamente, através do Fórum de Sustentabilidade.

De acordo com diferentes fases evolutivas, o processo maia21 tem vindo a cumprir uma dinâmica baseada em 4 fases centrais:

1. Planeamento
2. Implementação
3. Avaliação e Revisão
4. Sensibilização e Participação Pública



Fonte: Acedido em 05 de janeiro de 2012, em: <http://www.ambiente.maia21.pt>

Figura n.º 7 – Dinâmica do Processo maia21

Na 1.ª fase, de planeamento, a autarquia providenciou à criação das estruturas de gestão e coordenação do maia21, à realização de reuniões de arranque com o Grupo Coordenador, à constituição do CMDS e ao lançamento oficial do processo.

Ainda, durante a fase de planeamento, a autarquia editou e divulgou os Guias de Sustentabilidade do Concelho (dirigidos a diferentes públicos), lançou o Prémio de Sustentabilidade Local e providenciou à assinatura pública dos compromissos de Aalborg (reforçando os compromissos em 1999 com a Carta da Maia para a Sustentabilidade).

A fase de planeamento contempla, ainda, a elaboração dos documentos de Diagnóstico e Plano de Ação do maia21, sendo que na estratégia da elaboração dos referidos documentos pretendeu-se articular alguns projetos que o Município já vinha a desenvolver, nomeadamente:

- O Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável do Município da Maia (editado em 2001) que, apesar de não ser um projeto participado, apresenta um diagnóstico e plano de ação já considerado no atual Plano Diretor Municipal do Concelho da Maia e que identifica como temas prioritários: o Modelo Territorial, o Ambiente Urbano e o Ordenamento Paisagístico;
- O Plano Estratégico de Ambiente do Grande Porto – Futuro Sustentável, que identifica a nível da região do Grande Porto um conjunto de ações prioritárias e que inclui processos de participação pública. Neste âmbito foram diagnosticados como temas prioritários de ação: água, mobilidade, educação para a sustentabilidade, o ordenamento de território, espaços verdes e áreas naturais;
- A Agenda 21 Local da Freguesia da Maia, que desenvolvida em parceria com a Lipor tem já identificados como temas prioritários: a boa governança, a coesão/exclusão social, o emprego, a mobilidade e o ordenamento do território;
- O Portal do Ambiente e do Cidadão, já disponibilizado ao público em geral, que proporciona a possibilidade de consulta de documentos, informações diversas e que contempla um fórum de sustentabilidade para recolha de contributos, disponibilizando ainda questionários diversos sobre diferentes temáticas ambientais.

Tendo em consideração os projetos acima mencionados, a elaboração do diagnóstico e plano de ação da Agenda 21 Local – maia21 previu como estratégia de desenvolvimento:

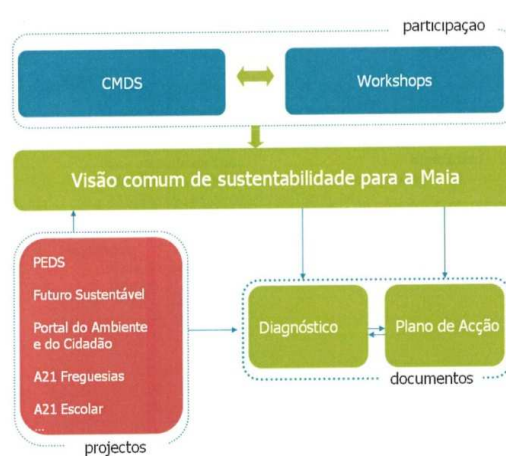
1. A definição de uma visão comum de sustentabilidade;
2. A realização de um diagnóstico seletivo dos problemas para a concretização da visão;
3. A definição do plano de ação, com a referência ao programa de ações prioritários tendo em vista a resolução dos problemas.

Fonte: Acedido em 06 de janeiro de 2012, em: <http://www.ambiente.maiadigital.pt>

Figura n.º 8 – Estratégia de Desenvolvimento maia21

Especificamente, e como base de elaboração do Plano de Ação, a participação pública definiu basicamente o processo de seleção dos temas a diagnosticar. Desta forma, deu-se prevalência às temáticas apontadas pela comunidade como necessárias de intervenção

(Workshop *Maia*”, Setembro de 2009). No entanto, a análise técnica foi realizada em Setembro de 2009. O contributo de participação pública foi considerado uma das áreas designadas prioritárias em cruzamento com os projetos já existentes na autarquia.



mais prioritária Participativo “Pensar a realizado a 10 de 2009). No entanto, a contributo de participação ainda considerada uma das áreas designadas prioritárias em com os projetos já

Desta forma foram designados como eixos estratégicos: a Mobilidade, o Orçamento Participativo, a Sensibilização Ambiental e Formação Cívica e a Área Social.

Durante o ano de 2012 o Grupo Coordenador do maia21, em conjunto com os Grupos de Trabalho Temáticos, que possuem uma constituição diversificada - incluindo técnicos da própria autarquia e representantes de outras entidades e especialistas - darão continuidade à elaboração do Plano de Ação para o Município da Maia tendo em consideração cada eixo estratégico de intervenção.

CAPÍTULO V

“Ninguém cometeu maior erro do que aquele que nada fez porque era muito pouco o que podia fazer”

Edmund Bruke

CAPÍTULO V: APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

5.1. Programa educativo estabelecimentos de ensino

No âmbito dos inquéritos por questionário realizados, durante o 1.º quadrimestre de 2012, obtivemos o número total de 94 no que se refere ao Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino.

Resultados do Inquérito por Questionário Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino	
Questão: Que tipo de temáticas vs atividades gostaria de ver disponibilizadas na <i>Quinta da Gruta</i> para participação por parte dos seus alunos?	
Opções:	N.º de vezes que os inquiridos selecionaram as opções
Realização de experiências laboratoriais	37
Workshops de culinária/alimentação saudável	67
Formação sobre animais de quinta	59
Formação em agricultura biológica/compostagem	62
Atelier de reutilização/reciclagem de materiais	41
Dinamização de jogos interativos/didáticos	25
Formação em técnicas de jardinagem	24
Caracterização da floresta autóctone	33
Formação sobre limpeza e manutenção de linhas de água	14
Demonstração dos diferentes tipos de energias renováveis	26
Abordagem da problemática do aquecimento global	28
Proteção das aves/construção de ninhos	17
Separação e tratamento dos resíduos sólidos urbanos	14

Exposições e mostras	15
Outras sugestões	7

Tabela n.º 12 – Resultados do Inquérito Por Questionário – Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino

Face aos dados obtidos, concluímos que as cinco temáticas referidas como as que mais gostavam de ver disponibilizadas para participação por parte dos seus alunos são:

- 1.º - *Workshops* de culinária/alimentação saudável;
- 2.º - Formação em agricultura biológica/compostagem;
- 3.º - Formação sobre animais de quinta;
- 4.º - *Atelier* de reutilização/reciclagem de materiais;
- 5.º - Realização de experiências laboratoriais.

Entre todas as opções possíveis, verificamos que as que tiveram menor seleção por parte dos inquiridos foram as relativas à formação sobre limpeza e manutenção de linhas de água e à separação e tratamento dos resíduos sólidos urbanos.

O menor interesse demonstrado pela atividade relativa à formação sobre limpeza e manutenção de linhas de água poderá estar relacionado com o facto de os inquiridos serem maioritariamente educadores de infância e professores do 1.º Ciclo do ensino básico que, pela reduzida idade dos seus alunos, poderão associar a esta atividade alguns fatores de perigosidade pela permanência junto às linhas de água no âmbito da sua manutenção.

No que se refere ao reduzido interesse demonstrado na opção pela atividade sobre separação e tratamento dos resíduos sólidos urbanos, poderá ser justificada pela existência no Concelho da Maia da LIPOR, uma vez que esta entidade promove visitas de estudo guiadas aos diferentes sistemas de tratamento e valorização de resíduos sólidos urbanos.

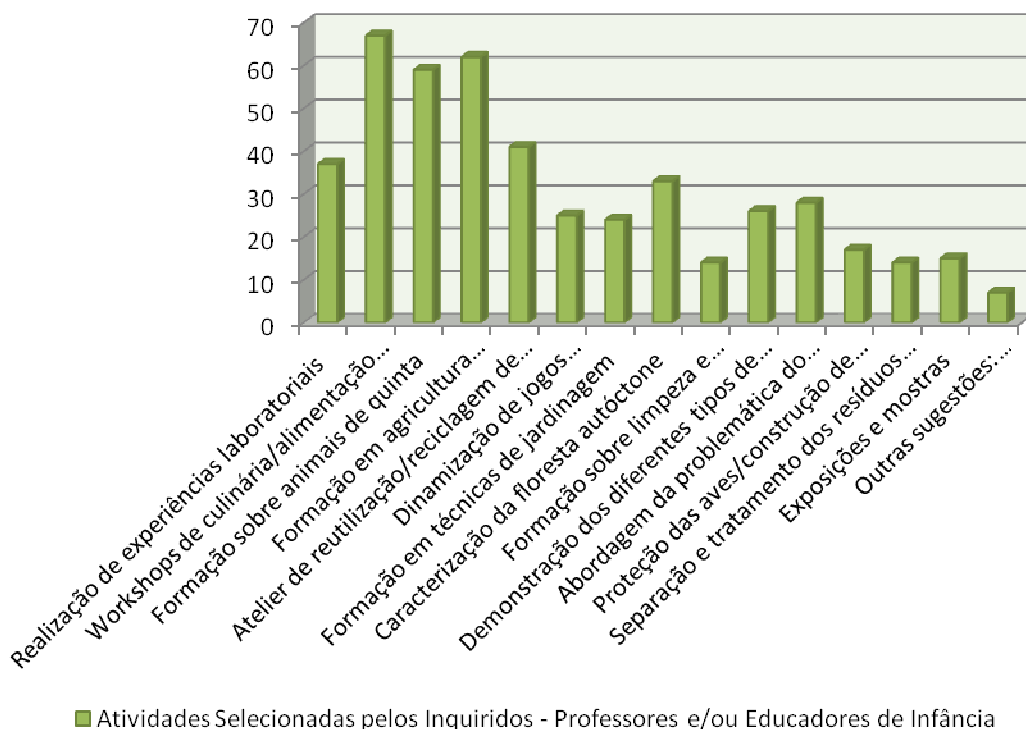


Gráfico n.º 1 – Resultados do Inquérito Por Questionário – Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino

No referido questionário, o item relativo a *outras sugestões*, foi de forma surpreendente preenchido, num total de sete sugestões, com informação relativa ao desenvolvimento de atividades relacionadas com o tema: pegada ecológica.

No sentido de perceber melhor esta aparente coincidência verificamos que os professores que sugeriram o tema da pegada ecológica são todos de Escolas do 2.º e 3.º Ciclo do Ensino Básico e Secundárias, o que nos leva a crer que este será um tema eventualmente abordado entre professores destes níveis de ensino nos últimos tempos.

Através dos questionários realizados, e dos dados apresentados no gráfico n.º 2, é também possível verificar que durante o primeiro quadrimestre do ano 2012, 59% das atividades realizadas contaram com a participação de alunos do 1.º Ciclo do Ensino Básico.

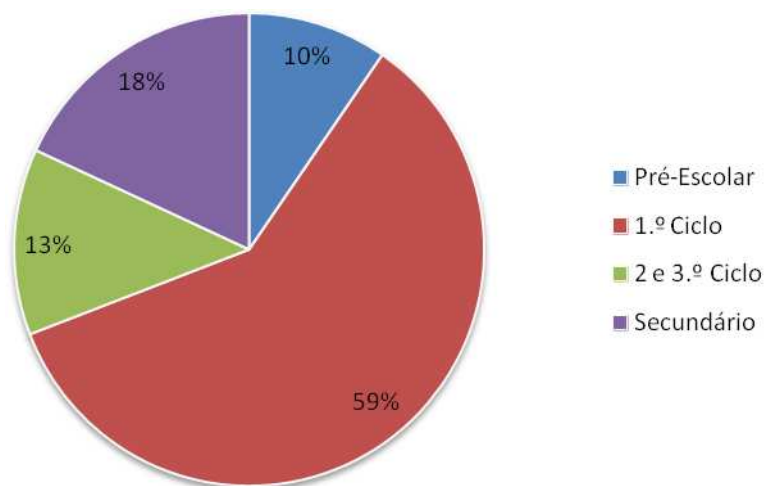


Gráfico n.º 2 - Níveis de Ensino Participantes Durante o 1.º Quadrimestre de 2012 no Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino

Quisemos, no entanto, aproveitar para verificar se a referida percentagem quadrimestral era ou não coincidente com os dados que os serviços técnicos do CEAQG possuem relativamente ao último ano civil estudado.

Verificamos, assim, através dos dados cedidos pelos serviços técnicos do CEAQG que quando tratam os dados relativos aos níveis de ensino dos seus visitantes englobam o ensino pré-escolar em conjunto com o 1.º Ciclo do Ensino Básico, não sendo por isso possível verificar a percentagem diferenciada das visitas realizadas pelo pré escolar de forma independente das realizadas pelo 1.º Ciclo do Ensino Básico.

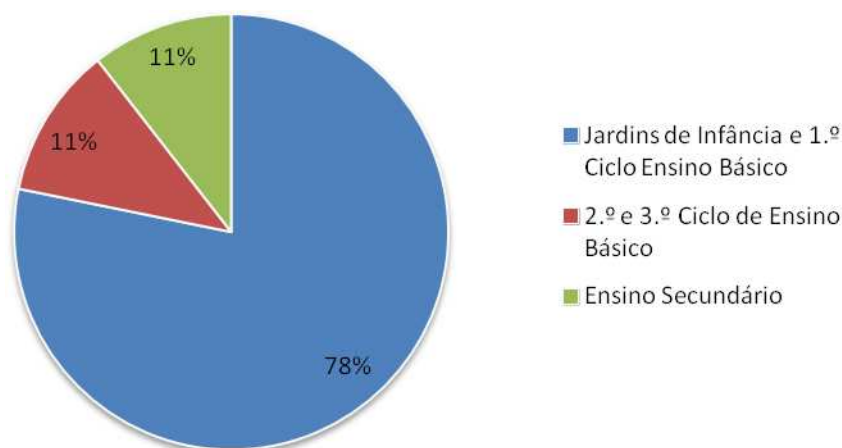


Gráfico n.º 3 - Níveis de Ensino Participantes no Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino – Ano 2011

5.2. Programa educativo famílias

No 1º quadrimestre do ano de 2012, realizou-se na EEAQG apenas uma iniciativa dirigida ao Programa Educativo Famílias.

A iniciativa realizada consistiu numa formação subordinada ao tema das plantas aromáticas e medicinais, que decorreu no dia 10 de Março, e contou com a participação de 29 pessoas. A cada participante desta formação foi distribuído o questionário redigido no âmbito do Programa Famílias.

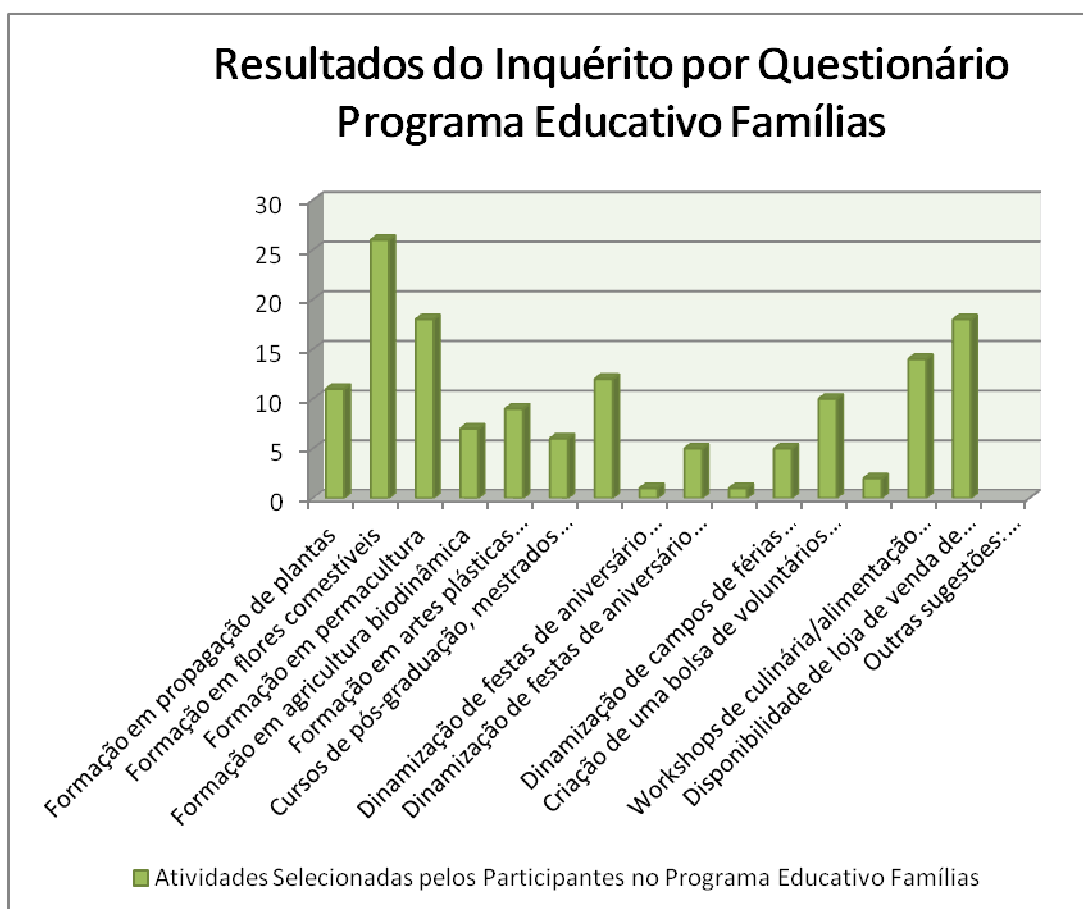
Resultados do Inquérito por Questionário	
Programa Educativo Famílias	
Questão: Que tipo de atividades/iniciativas gostaria de ver disponibilizadas para participação na <i>Quinta da Gruta</i>?	
Opções:	N.º de vezes que os

	inquiridos selecionaram as opções
Formação em propagação de plantas	11
Formação em flores comestíveis	26
Formação em permacultura	18
Formação em agricultura biodinâmica	7
Formação em artes plásticas (através da reutilização de materiais)	9
Cursos de pós-graduação, mestrados /doutoramentos	6
Tertúlias sobre diferentes temáticas ambientais	12
Dinamização de festas de aniversário para crianças	1
Dinamização de festas de aniversário para adultos	5
Comemoração de efemérides ambientais	1
Dinamização de campos de férias não residenciais para jovens	5
Criação de uma bolsa de voluntários para a realização de atividades diversas	10
Programas noturnos para crianças/jovens	2
<i>Workshops</i> de culinária/alimentação saudável	14
Disponibilidade de loja de venda de produtos biológicos	18
Outras sugestões	0

Tabela n.º 13 – Resultados do Inquérito Por Questionário – Programa Educativo Famílias

Entre os 29 questionários recebidos, preenchidos pelos respetivos participantes na formação, foram apontadas como atividades/iniciativas que mais gostariam de ver disponibilizadas para participação no CEAQG, as seguintes:

- 1.^a – Formação em flores comestíveis;
- 2.^a – Formação em permacultura;
- 3.^a – Disponibilidade de loja de venda de produtos biológicos;
- 4.^a – *Workshops* de culinária/alimentação saudável;
- 5.^a – Tertúlias sobre diferentes temáticas ambientais.



**Gráfico n.º 4 – Resultados do Inquérito Por Questionário do Programa Educativo Famílias – 1.º
Quadrimestre 2012**

Como complemento à informação mais especificamente procurada, que se refere às atividades/iniciativas que despertam maior interesse por parte dos participantes do Programa Educativo Famílias aferimos, ainda, que as profissões com maior

representatividade a nível de participação nesta atividade do Programa Educativo Famílias são as de professor(a), Engenheiro(a) do Ambiente, reformados e estudantes, respetivamente.

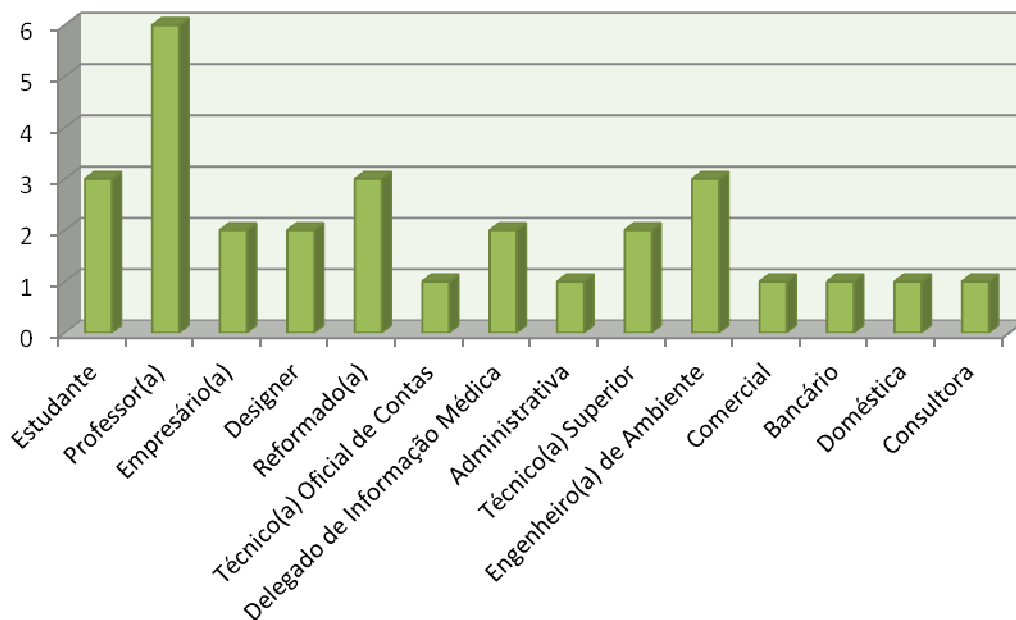


Gráfico n.º 5 - Profissões dos Inquiridos do Programa Educativo Famílias

Através do questionário realizado foi ainda possível apurarmos que os participantes na atividade efetuada durante o 1.º quadrimestre de 2012, no âmbito do Programa Educativo Famílias, não são todos provenientes do Concelho da Maia. Verificamos, assim, que os participantes são, efetivamente, maioritariamente provenientes do Concelho da Maia, mas também dos Concelhos do Porto, Barcelos, Matosinhos, Gondomar, Vila Nova de Cerveira, Santo Tirso, Valongo, Marco de Canaveses e Vieira do Minho.

Desta forma, podemos concluir que as atividades disponibilizadas pela CMM, através do CEAQG, são amplamente conhecidas e divulgadas por outros concelhos.

Quisemos também saber de que forma é realizada a divulgação das iniciativas levadas a cabo, sendo informados pelos técnicos do CEAQG que esta divulgação é efetuada através de uma *mailing list* interna, do *site* do CEAQG (<http://www.quintadagruta.cm-maia.pt/>) e do Portal do Ambiente e do Cidadão (<http://ambiente.maiadigital.pt/>).

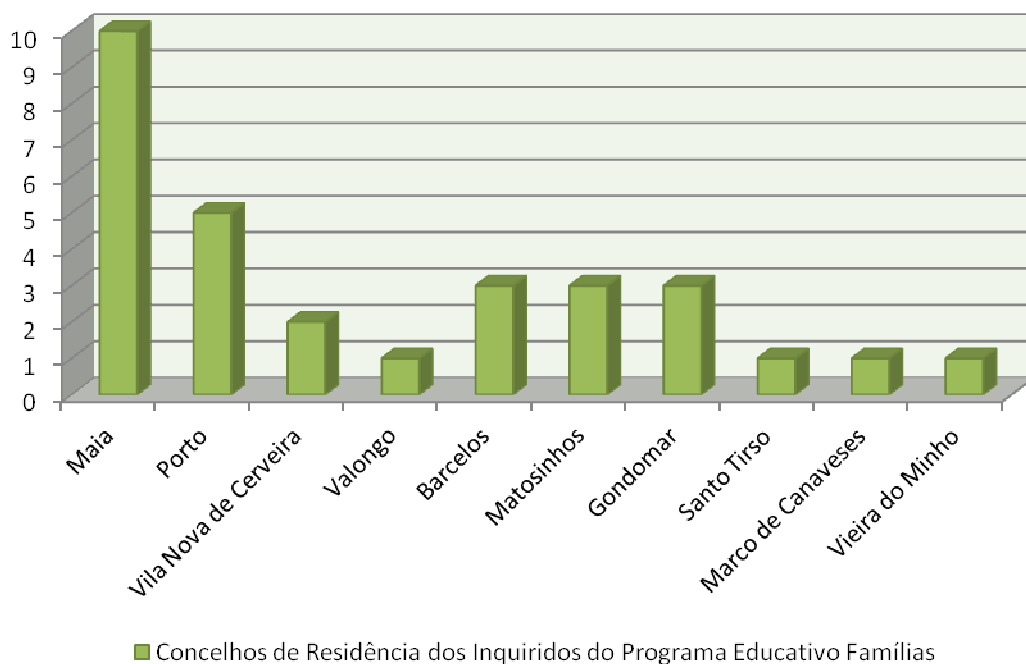


Gráfico n.º 6 – Concelhos de Residência dos Inquiridos do Programa Educativo Famílias

Ainda, através dos dados constantes no referido questionário foi possível observarmos que a média de idades dos participantes e inquiridos no seguimento desta iniciativa é de 39 anos de idade.

5.3. Programa educativo seniores

Durante o 1.º quadrimestre do ano 2012, a EEAQG, recebeu a visita e a participação em atividades por parte de 191 seniores, num total de 10 grupos, verificando-se uma média de 19 participantes por grupo visitante.

Entre um total de 10 inquéritos por questionário distribuídos no final de cada atividade, sendo os mesmos dirigidos aos técnicos de ação social que acompanham os grupos no âmbito do Programa Educativo Seniores, verificamos que apontam maioritariamente como as 5 temáticas que gostariam de ver disponibilizadas no CEAQG para sua participação:

- 1.º - *Workshop* de culinária/alimentação saudável;
- 2.º - Dinamização de hortas biológicas;
- 3.º - Atividades de relacionamento inter-geracional;
- 4.º - Formação em artes plásticas - através da reutilização de materiais;
- 5.º - *Atelier* de propagação de plantas.

Resultados do Inquérito por Questionário	
Programa Educativo Seniores	
<p>Questão:</p> <p>Que tipo de temáticas vs atividades gostaria de ver disponibilizadas na <i>Quinta da Gruta</i> para participação por parte dos utentes do Centro de Dia/Lar?</p>	
Opções:	N.º de vezes que os inquiridos selecionaram as opções
<i>Workshops</i> de culinária/alimentação saudável	10
Dinamização de hortas biológicas	8
Formação em artes plásticas (através da reutilização de materiais)	6
Visualização de filmes/documentários sobre temáticas ambientais	2
Palestras informativas	4
<i>Atelier</i> de propagação de plantas	5
Comemoração de efemérides ambientais	3
Exposições	1
Disponibilidade de loja para aquisição de produtos biológicos	4
Atividades de relacionamento inter-geracional	7
Outras sugestões	0

Tabela n.º 14 – Resultados do Inquérito Por Questionário – Programa Educativo Seniores

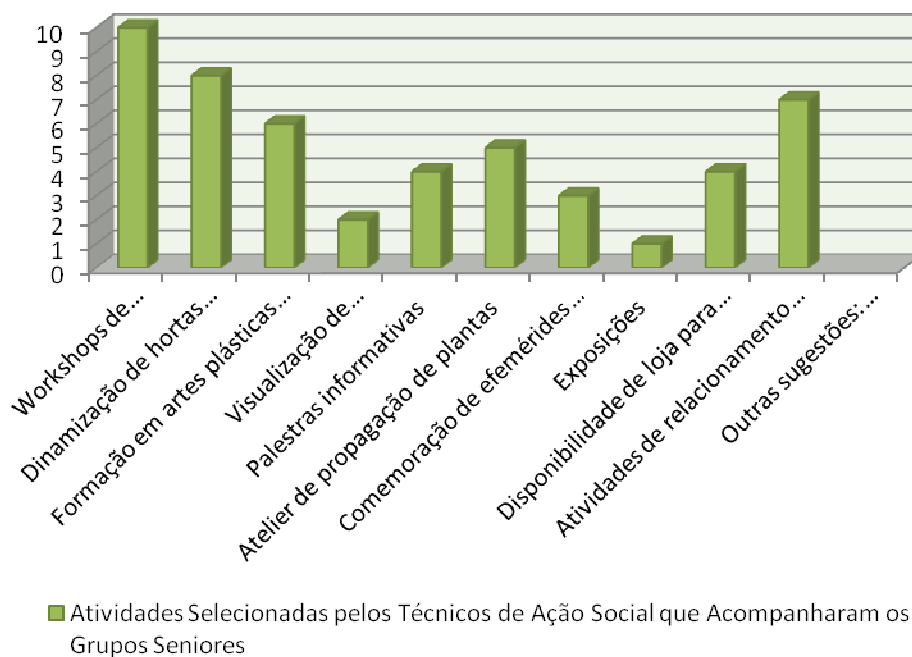


Gráfico n.º 7 – Resultados do Inquérito Por Questionário do Programa Educativo Seniores – 1.º Quadrimestre 2012

Em nenhum dos questionários recebidos relativos ao Programa Educativo Seniores surgiu qualquer referência no item *outras sugestões*.

Aproveitando ainda os resultados deste questionário foi possível verificar que todos os grupos participantes durante o 1.º quadrimestre de 2012, nas atuais atividades disponibilizadas pelo CEAQG, eram provenientes de Centros de Dia e Lares do próprio Concelho da Maia.

Na tentativa de extrapolar estes dados para um ano civil completo, solicitamos aos técnicos do CEAQG informação relativa ao número total de participantes no Programa Educativo Seniores durante o ano de 2011 e respetiva origem territorial das entidades que frequentam.

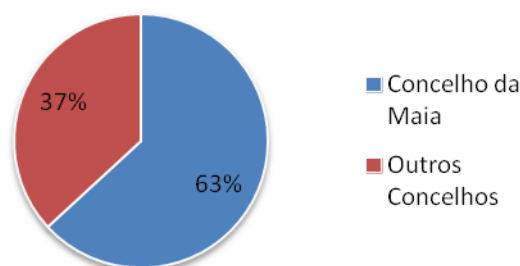


Gráfico n.º 8 – Participantes no Programa Educativo Seniores – Ano 2011 – Concelho da Maia e Outros Concelhos

Mediante os dados que recebemos por parte dos técnicos do CEAQG, verificamos que participaram no ano 2011 um total de 326 seniores nas atividades disponibilizadas para participação na EEAQG, num total de 17 grupos recebidos, sendo 63% provenientes de instituições do Concelho da Maia e 37% de outros concelhos.

De forma global, e tendo em conta o número de monitores disponíveis no CEAQG para acompanhar os visitantes e participantes nas atividades disponibilizadas, podemos considerar que durante o quadrimestre em estudo (1.º Quadrimestre de 2012) foram esgotados todos os dias e horários disponíveis para a realização de atividades, o que reflete a elevada procura deste equipamento municipal dedicado à educação e sensibilização ambiental.

Ainda, segundo os dados disponibilizados pelos técnicos do CEAQG, o nível de satisfação dos participantes nas atividades, avaliado numa escala de 1 a 4, obteve o resultado de 3,9, o que reflete a grande satisfação com as atividades desenvolvidas e os espaços disponibilizados para o efeito.

Efectivamente, podemos aferir o nível de desenvolvimento de uma sociedade através da sensibilidade dos cidadãos para as questões ambientais. Actualmente, e em particular na Europa, assistimos ao envolvimento da sociedade civil em tudo o que tenha a ver com desenvolvimento sustentado e cidadania participativa, impulsionando os governantes para níveis mais elevados de exigência. (RMV & Associados, 2008:9)

CAPÍTULO VI

Maia, em Primeiro Lugar o Ambiente

Câmara Municipal da Maia

CAPÍTULO VI: PROPOSTA DE PLANO DE ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O MUNICÍPIO DA MAIA

6.1. Proposta de plano de atividades

Mediante os dados obtidos no âmbito do inquérito por questionário realizado com a colaboração dos participantes nas atividades desenvolvidas na EEAQG durante o 1.º quadrimestre de 2012 e, face aos resultados obtidos, é nosso intuito propor um conjunto de atividades que poderão eventualmente constar do próximo Plano de Educação do CEAQG.

Assim, mantendo as atividades que têm procura elevada por parte do público propomos a aposta na inovação, sempre tendo em conta os recursos humanos e materiais disponíveis.

6.1.1. Programa educativo estabelecimentos de ensino

Sabemos que as cinco temáticas apontadas pelos professores e educadores de infância como as que mais gostavam de ter disponíveis para participação por parte dos seus alunos são os *workshops* de culinária/alimentação saudável, a formação em agricultura biológica/compostagem, a formação sobre animais de quinta, a realização do *atelier* de reutilização/reciclagem de materiais e a realização de experiências laboratoriais.

Uma vez que as atividades apontadas já se realizam na EEAQG, propõe-se que às mesmas seja inculcida uma nova originalidade e fator acrescido de interesse, nomeadamente:

- *Workshops* de culinária/alimentação saudável

A decorrer na cozinha da EEAQG, propomos designar cada mês do ano para a confeção das diferentes iguarias culinárias mais saudáveis de cada país. A designação dos países poderá obedecer à ordem alfabética, segundo o seguinte critério:

Janeiro – Países começados pelas letras A e B – Exemplo: Argentina e Bélgica;

Fevereiro – Países começados pelas letras C e D – Exemplos: China e Dinamarca;

Março – Países começados pelas letras E e F – Exemplos: Espanha e Finlândia;

Abril – Países começados pelas letras G e H – Exemplos: Grécia e Holanda;

Maiο – Países começados pelas letras I e J – Exemplos: Itália e Japão;

Junho – Países começados pelas letras L e M – Exemplos: Luxemburgo e México;

Julho – Países começados pelas letras N e O – Noruega e Omã;

Agosto – Países começados pelas letras P e Q – Portugal e Quênia;

Setembro – Países começados pelas letras R e S – Roménia e São Tomé e Príncipe;

Outubro – Países começados pelas letras T e U – Tailândia e Ucrânia;

Novembro – Países começados pelas letras V e X (não existe) – Venezuela e Vietname;

Dezembro – Países começados pela letra Z – Zâmbia e Zimbabué.

Terminado o ano poderá ser reiniciado o mesmo critério mas com a designação de novos países. Esta é uma forma de cativarmos o interesse dos participantes, proporcionando um conhecimento mais alargado dos próprios países e culturas.

Esta atividade pode ainda ser enriquecida com a decoração da cozinha da EEAQG enquadrada nos países designados para o mês e eventualmente

contando com a presença de *chefs* de cozinha com especialidades específicas de cada país.

- Formação em agricultura biológica e compostagem

No que se refere à formação em agricultura biológica e compostagem, indissociáveis, importa realçar a sua parte prática, além da teórica já realizada na atualidade.

Assim, sugerimos que no CEAQG sejam designados um conjunto de talhões para cultivo exclusivo por parte dos alunos inscritos nesta atividade.

Desta forma, ao longo do ano, haverá turmas que preparam o terreno, outras tratarão da fertilização dos solos, outras darão continuidade com a realização das sementeiras e plantações e respetivas mondas, entre outras tarefas a realizar, tendo sempre em consideração a rotação das culturas previamente definida pelos técnicos do CEAQG (em consonância com os métodos da agricultura biológica).

No final da atividade, sempre que possível, sugere-se a oferta de uma hortícola ou fruto da quinta para que os alunos possam partilhar em casa e assim conversar sobre o tema com os pais, irmãos e restantes familiares.

- Formação sobre animais de quinta

No âmbito do Programa Educativo Estabelecimentos de Ensino esta atividade já se realiza na EEAQG e nos seus espaços contíguos, no entanto, parece-nos ser possível acrescentar-lhe maior conteúdo prático que, além da simples visualização e alimentação dos animais, poderá ser acrescida da participação na limpeza e manutenção das boxes e dos pastos, cumprindo assim todas as tarefas diárias de uma quinta onde existem animais.

Para que esta atividade seja possível é importante que o CEAQG disponha de material como galochas de vários tamanhos, luvas e ferramentas adequadas aos diferentes níveis etários.

Também se considera uma possível mais-valia a acrescentar à atividade a intervenção do veterinário municipal. O veterinário municipal poderá ser chamado para abordar questões mais técnicas, tais como, a importância da vacinação dos animais como forma de prevenção, a necessidade de recolha de sangue para despiste de doenças, a importância da colocação de brincos nos caprinos e ovinos como forma de identificação dos animais, entre outras situações a referir.

- Realização de *atelier* de reutilização/reciclagem de materiais

Segundo as informações prestadas pelos monitores do CEAQG que diariamente dinamizam as atividades, o *atelier* de reutilização/reciclagem de materiais, que também já se realiza no local, desperta maior interesse por parte dos alunos dos jardins de infância e do 1.º ciclo do ensino básico.

Por forma a cativar a reutilização também por parte dos alunos mais velhos propomos a utilização de técnicas como o *squizz* e o *patchwork* que dão maior dinamismo às reutilizações de materiais.

Propomos, ainda, que os alunos inscritos nesta atividade possam trazer de casa materiais usados e objetos que já não utilizam para que, em grupo, se faça um *brainstorming* de ideias para a reutilização daqueles objetos.

- Realização de experiências laboratoriais

Sabemos que os materiais de laboratório são bastante dispendiosos e maioritariamente de desgaste rápido, o que dificulta a realização das experiências.

Neste sentido, sugerimos que se proceda à recolha da maioria do material para análise e visualização no laboratório através das charcas, ribeiras e lagos existentes no CEAQG. Exemplo possível dessa recolha é o da pulga de água que, existente nos lagos do CEAQG, quando observada ao microscópio é altamente interessante porque face à transparência do corpo do animal permite a visualização dos seus órgãos internos.

6.1.2. Programa educativo famílias

Pela maior disponibilidade das famílias para a participação em atividades durante o fim-de-semana, o Programa Educativo Famílias propõe um conjunto de atividades a realizar fundamentalmente aos sábados.

No âmbito do inquérito por questionário, distribuído aos participantes do Programa Educativo Famílias durante o 1.º quadrimestre de 2012, foram apontadas maioritariamente como as cinco atividades/iniciativas em que mais gostariam de participar: a formação em flores comestíveis, a formação em permacultura, a disponibilidade de uma loja de venda de produtos biológicos, a realização de *workshops* de culinária/alimentação saudável e as tertúlias sobre diferentes temáticas ambientais.

Neste sentido propomos como atividades a desenvolver:

- Formação em flores comestíveis

Existem vários especialistas que estão disponíveis para dar formação na área das flores comestíveis. E, sabemos que o CEAQG tem já um grande leque de formadores habituais que facilmente poderão ser contactados para o efeito.

Além da parte teórica sugerimos que a formação possa realizar-se com a degustação de várias plantas comestíveis que podem ser o pretexto para um almoço ou lanche conjunto entre formandos e formador.

Não esquecendo que esta formação se insere no Programa Educativo Famílias é importante que seja criado um espaço para os mais novos que, no caso de menores de 6 anos, poderão realizar um *atelier* paralelo sobre o mesmo tema.

- Formação em permacultura

O tema da permacultura tem vindo a despertar cada vez mais interesse e maior número de adeptos. No entanto, para muitos, é ainda sinónimo do desconhecido.

O CEAQG reúne todas as condições necessárias à realização desta formação. Além da área de terreno disponível, tem plantações de inúmeras plantas aromáticas que se representam como plantas ideais para a permacultura.

Sugere-se, neste âmbito, que os formandos possam ser motivados à construção das chamadas pirâmides de aromáticas que, muito em voga, permitem a realização das plantações a partir de pequenas áreas de terreno. Estas pirâmides são construções simples, em formato espiral, que pela sua elevação permitem criar vários espaços para plantação.

Consideramos que esta é também uma proposta ideal para a realização entre pais e filhos, e outros familiares, que em conjunto poderão facilmente concretizar a ideia e assim usufruir de um conjunto de plantas no seu jardim com poucas necessidades de rega e ideais para a utilização nos cozinhados.

Como forma de convívio final da formação propomos a realização de uma sessão de degustação de chãs a partir das inúmeras plantas aromáticas existentes no CEAQG.

- Disponibilidade de uma loja de venda de produtos biológicos

Não sendo esta uma atividade, entendemos que quem visita um espaço com a beleza do CEAQG pretenda do local levar algo que possa recordar. De facto no edifício da EEAQG existe uma loja, designada como tal no projeto de construção, mas que nunca foi em toda a sua potencialidade utilizada para o efeito.

A partir deste espaço de loja, que se localiza mesmo junto à porta principal de entrada, propomos a venda dos produtos biológicos produzidos nos talhões da quinta. Além de ser uma forma de promoção da alimentação saudável esta é também uma possibilidade para os visitantes de aquisição de produtos biológicos a um valor mais baixo do que é habitual, uma vez que sendo esta uma infraestrutura municipal não tem o propósito de lucro com a venda dos produtos.

Esta loja poderá ainda representar uma oportunidade de lançamento dos objetos produzidos pelos inúmeros artesãos da região, nomeadamente, objetos realizados a partir da reutilização de materiais.

Tendo a loja uma área considerada muito razoável, em termos de espaço disponível, poderemos ainda propor a designação de uma parte da loja para que os artesãos trabalhem ao vivo e ensinem o seu ofício aos visitantes que pretendam aprender. A possibilidade dos artesãos terem nesta loja os seus produtos à venda seria compensada pelo seu trabalho demonstrativo ao vivo, não havendo lugar a qualquer pagamento à CMM.

- Realização do *workshop* de culinária/alimentação saudável

Sendo esta uma atividade para realizar em família, a nossa proposta passa pela prévia colheita dos produtos frescos da quinta realizada pelos próprios participantes do *workshop* (pais, filhos, avós, primos, etc).

A partir de ementas pré disponibilizadas aos participantes, cada grupo familiar começa por realizar uma salada fresca, um prato quente e uma sobremesa, sempre com o apoio do *chef* de cozinha e da nutricionista da CMM, que auxiliam os participantes para as melhores combinações dos alimentos.

Depois dos pratos prontos, os participantes juntam numa mesma mesa as refeições preparadas para serem partilhadas e saboreadas entre todos, enquanto os técnicos vão falando da importância de uma alimentação equilibrada como forma de promoção da saúde individual e coletiva. Neste *workshop* poderá também ser abordada a questão dos alimentos transgénicos, uma vez que é um tema ainda desconhecido e/ou pouco esclarecido para muitos.

Esta é uma forma lúdica de aprender mais sobre a alimentação saudável e sobre os benefícios de uma alimentação mais natural associada ao convívio e à união.

- Realização de tertúlias sobre temáticas ambientais

Os momentos de tertúlias são ótimas oportunidades para a discussão de diferentes temáticas ambientais. Partilhar opiniões e perspetivas ajuda a evoluir o nosso pensamento e por vezes a pensar as situações em perspetivas diferentes da nossa.

Desta forma, sugerimos que possa ser definida a 1.^a sexta feira de cada mês, após horário laboral e escolar, como a altura da realização das tertúlias.

Para o efeito, existem sempre especialistas disponíveis para a participação ativa nestes momentos e, uma vez que no CEAQG está sediada a QUERCUS, ainda facilitará mais os contactos e as possibilidades de conseguir a colaboração destes especialistas.

Os temas das tertúlias podem e devem ser definidos contando também com a participação dos mais novos, para que estes contribuam com as suas perspetivas e ideias tantas vezes ignoradas e desvalorizadas.

6.1.3. Programa educativo seniores

No âmbito das atividades mais apontadas pelos técnicos de ação social, que participam com os seniores no programa educativo disponibilizado na EEAQG, foram selecionadas como as cinco atividades que despertam maior interesse à participação: o *workshop* de culinária/alimentação saudável, a dinamização de hortas biológicas, atividades de relacionamento inter-geracional, a formação em artes plásticas - através da reutilização de materiais e o *Atelier* de propagação de plantas.

É neste sentido que propomos o desenvolvimento das seguintes atividades:

- *Workshop* de culinária/alimentação saudável

À semelhança do Programa Educativo Famílias esta opção também foi assinalada no âmbito do Programa Educativo Seniores.

Assim, propomos que sejam disponibilizadas aos seniores um conjunto de receitas saudáveis que se refiram a pratos, sopas e sobremesas típicas das várias regiões do nosso país.

Desta forma, poderão aprender a variar mais a sua alimentação, a experimentar receitas até então desconhecidas e a conhecer melhor a gastronomia portuguesa.

Propomos, ainda, que as receitas devem ser elaboradas ao som das mais típicas músicas portuguesas e acompanhadas de imagens projetadas da região de que é proveniente a receita a elaborar. O objetivo é dar dinâmica à atividade e estreitar laços de amizade e convívio.

Esta atividade também deve ser acompanhada, além da técnica responsável pela dinamização das atividades seniores da EEAQG, pela nutricionista da CMM.

- Dinamização de hortas biológicas

Verificamos que grande parte dos seniores que participam nas atividades da EEAQG apresentam dificuldades de mobilidade, o que não lhes permite a realização dos necessários esforços físicos para os trabalhos decorrentes da horta biológica.

Neste sentido, e enquadrado no tema, propõe-se a realização desta atividade das hortas biológicas não a partir dos talhões de cultivo mas com o apoio de floreiras elevadas, que poderão servir como base para a realização de sementeiras diversas, tais como, alface, salsa, coentros, entre outros. Sugerimos, ainda, que os seniores que o pretendam possam trazer as suas próprias floreiras e/ou vasos para que, após a atividade, possam regressar a casa e usufruir da sementeira realizada.

- Atividades de relacionamento intergeracional

Existem um conjunto de antigas profissões que caíram em desuso mas que de certa forma despertam a curiosidade das gerações mais novas.

Neste sentido, sugerimos que seja incluído no plano de atividades do EEAQG a designação de um dia por mês para a realização de um encontro intergeracional que possibilite, além da troca de experiências, a aprendizagem de ofícios por parte dos mais jovens.

- Formação em artes plásticas - através da reutilização de materiais

Propomos a dinamização de um *atelier* de artes plásticas na EEAQG, que possibilite aos seniores um maior aperfeiçoamento dos trabalhos de reutilização realizados e sobretudo um conhecimento mais aprofundado sobre as diferentes técnicas utilizadas em artes plásticas, o que permitirá um maior entusiasmo face às possibilidades da reutilização.

- *Atelier* de propagação de plantas

O atelier de propagação de plantas, além de ser uma mais valia para os seniores, pela aprendizagem das várias técnicas de propagação, pode ainda significar um contributo muito significativo em termos de redução do trabalho dos jardineiros do CEAQG.

Desta forma, propomos a dinamização deste *atelier* entre os meses de novembro e março, por representarem os meses mais propícios à propagação das plantas através das várias técnicas existentes.

Em termos conclusivos, e face ao grande número de propostas acima referenciadas, nem sempre é fácil conseguirmos concretizar todos os objetivos a nível da disponibilização de atividades para os diferentes públicos.

Sabemos que nas infraestruturas municipais, à semelhança de outras particulares, também têm que se adequar os recursos humanos e financeiros às suas possibilidades de atuação. No entanto, no caso específico do CMM, a qualidade das infraestruturas que detém, dedicadas à educação e sensibilização ambiental, deixam adivinhar o enorme compromisso com as questões ambientais.

Apresentamos aqui infraestruturas que funcionam de forma contínua e não pontual exigindo esforço para a sua manutenção e contínua melhoria no âmbito dos serviços prestados.

Aponta-se como um enorme mais-valia a visão de futuro e a dedicação dos técnicos que diariamente dinamizam estas atividades, sendo mesmo contagiante para os visitantes e participantes das várias atividades disponibilizadas, o que deixa na hora da saída uma esperança melhorada de um planeta mais limpo e saudável para todos.

CAPÍTULO VII

Não importa o que um homem diz ou como o diz;

Importa o que faz e como faz.

Richard Bach

CAPÍTULO VII - CONCLUSÕES

Desde a Carta da Maia para a Sustentabilidade até aos dias de hoje, o Município da Maia tem vindo a participar e a desenvolver diversos projetos rumo ao desenvolvimento sustentável a diversas escalas de atuação. Pelas atividades que desenvolve e promove e ainda pelos projetos que “abraça” em esforços conjuntos propostos por outras entidades e parceiros, é notória uma ânsia por um melhoramento contínuo da qualidade de vida dos seus cidadãos.

A nível da gestão deste município parece haver lugar a uma consciência do desprendimento entre o meio ambiente e o cidadão, sendo exatamente esta situação que parecem querer ver ultrapassada e compreendida.

O Município da Maia tem vindo a desenvolver no âmbito da EA ações sistemáticas junto das escolas e do público em geral, considerando-se a proteção do meio ambiente e a qualidade de vida dos cidadãos prioridades de atuação.

A componente ambiental alicerçada na EA tem caracterizado, em geral, as intervenções da autarquia junto da comunidade local e em particular junto da comunidade escolar. O município entende que é sua função despertar uma consciência participante e ativa dos cidadãos, cabendo-lhe o papel de se dedicar à sensibilização e educação dos munícipes numa vertente ambiental também voltada para a saúde e para a cidadania. É assim adotado, por este município, o princípio de ação preventiva de forma a evitar o custo associado a políticas corretivas.

O CEAQG, como infraestrutura principal da EA no Concelho da Maia, tem atuado de forma muito assertiva através das iniciativas que promove, sendo prova desta afirmação a procura elevada do público pelas atividades disponibilizadas e, ainda, os resultados que o concelho obtém em relação à separação dos resíduos que, segundo dados do *Relatório de Análise Estatística 2011* da LIPOR,¹⁷ o colocam no lugar da frente em relação à separação correta de resíduos. Assim, segundo o mesmo relatório, a Maia é o município sobre abrangência da Lipor que apresenta melhor desempenho no

¹⁷ Disponível *online* em <http://www.Lipor.pt>

que se refere à taxa de reciclagem multimaterial, com um total de 15,30% de materiais encaminhados para reciclagem e que apresenta também a menor quantidade de resíduos enviados para a central de valorização energética (o que significa um maior desvio de materiais recicláveis da fração dos resíduos indiferenciados).

Estes dados levam-nos a dar resposta à nossa pergunta de partida colocada no âmbito desta investigação sobre: *qual o impacto da existência de infraestruturas municipais dedicadas à educação e sensibilização ambiental?* Os resultados apresentados pela LIPOR comprovam inequivocamente que o trabalho desenvolvido na área da educação e sensibilização ambiental no Concelho da Maia tem impacto diferenciador positivo nos seus munícipes.

Consideramos assim que, tendo em conta estes resultados e as atividades desenvolvidas no CEAQG, este representa-se como um equipamento municipal, dedicado à EA, de elevada qualidade a nível de organização e de iniciativas desenvolvidas. O CEAQG poderá até, eventualmente, representar-se como um exemplo a seguir por outros equipamentos semelhantes, no que se refere às suas boas práticas e à capacidade demonstrada a nível de envolvimento dos diferentes públicos.

O PASP, por sua vez, constitui-se como um equipamento municipal, também dedicado à EA, mas especificamente vocacionado para as questões florestais. Apesar de no local serem realizadas visitas guiadas verificamos que, na maioria dos casos, os visitantes preferem usufruir dos espaços de forma individual ou familiar sob a forma de passeio livre.

Acreditamos que no Concelho da Maia os resultados em benefício do ambiente são o reflexo das políticas de EA desenvolvidas através destes dois equipamentos municipais: o CEAQG e do PASP.

Comprovamos, assim, o inquestionável impacto positivo da existência deste tipo de infraestruturas de educação em contexto não formal.

Também todas as interações na área da saúde e na EA são sistematicamente suportadas e reforçadas por campanhas de informação, sensibilização e por ações de educação, onde são integradas várias temáticas, particularmente as que mais diretamente se relacionam com os problemas presentes num grande centro urbano.

Entre as atividades e ações desenvolvidas ainda de destacar o envolvimento do município com a temática do ambiente a vários níveis, nomeadamente, através do seu Plano Estratégico de Desenvolvimento Sustentável – 2011/2004, da participação no Plano Estratégico do Ambiente do Grande Porto - 2003, do lançamento do Portal do Ambiente e do Cidadão – 2006, da promoção da Agenda 21 Local das Freguesias - maia21, do lançamento dos guias de Sustentabilidade – 2008, da promoção do projeto eco-escolas e da adesão e atribuição contínua do Galardão Eco XXI ao Município da Maia por parte da Associação Bandeira Azul da Europa.

Muito mais há a aprender muito mais há a fazer mas na verdade a atuação deste município leva-nos a acreditar que a educação para o ambiente, para a saúde e para a cidadania é possível realizar, não apenas tendo como base ações pontuais mas sim ações continuadas no tempo que resultam na melhoria da qualidade de vida da sua população muito mais além do que o seu território.

Assim, mais do que olhar para um território jurídico, e à semelhança do que é amplamente divulgado pelo projeto *O Condomínio da Terra*, a valoração dos serviços ambientais

*(...) não se confinam a nenhuma linha de fronteira, a nenhuma forma de titularidade ou soberania, são “usados” por todos, em qualquer ponto do planeta e por isso são de interesse comum. Se o valor destes serviços vitais é de alguma forma incalculável, precisamente porque são vitais, resta-nos a certeza de que os ecossistemas prestam serviços cujo valor económico deveria ser muito superior aos lucros gerados pela exploração tradicional dos seus recursos. As árvores deveriam valer mais vivas do que o valor da sua madeira!*¹⁸

A procura pela sustentabilidade, num mundo habitado por homens e mulheres plenos de interesses económicos, financeiros e de propriedade territorial, numa perspetiva do “eu”, continua a demonstrar fragilidades, mas os bons exemplos deixam-nos a esperança da mudança de comportamentos que, além de intenções, se reflitam em

¹⁸ Disponível *online* em <http://www.earth-condominium.com/pt/>

ações em prol da sustentabilidade do planeta e do cosmos. É neste sentido que o Município da Maia tem dados provas de ação exemplar.

Façamos, assim, ecoar as palmas à elaboração de estratégias para a sustentabilidade, regionais, nacionais, europeias e mundiais, que se querem acompanhadas de planos de implementação e monitorização sérios e exequíveis, numa transversalidade de ideias e conhecimentos.

Cabe-nos agora, a partir de uma visão conjunta do todo, não esmorecer. O envolvimento de todos os parceiros num objetivo comum rumo à sustentabilidade é o trilho a percorrer numa urgência inquestionável.

Afinal, o que nos une é bem mais do que o que nos distancia!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referências Bibliográficas

- Almeida, A. (2002). *Abordar o ambiente na infância*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Almeida, A. (2007). *Educação ambiental – A importância da dimensão ética*. Lisboa: Livros Horizonte.
- Alves, F. L. & Caeiro, S. (1998). *Educação ambiental*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Alves, F. L. & Caeiro, S. (1998). *Educação ambiental*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Braidotti, R. et al. (1994). *Mulher ambiente e desenvolvimentos sustentável*, Lisboa: Instituto Piaget.
- Caetano, J. et al. (2008). *Marketing ambiental*, Porto: Plátano Editora.
- Carmo, H. & Ferreira, M. M. (2008). *Metodologia de investigação – Guia para auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.
- Duarte, M. M. R. (2006). *Os Sistemas de informação ambiental e a gestão de excelência*. Lisboa: Universidade Lusíada Editora.
- Ferreira, J. et al. (2009). *As bases da agricultura biológica – Tomo I – produção vegetal*. Lisboa: Edibio, Edições, Lda.
- Hannigan, J. (1995). *Sociologia ambiental – A formação de uma perspectiva social*. Lisboa: Instituto Piaget.
- IPAMB (1999). *A educação ambiental na política pública de ambiente, um historial e uma bibliografia de referência*. Lisboa: Instituto de Promoção Ambiental.

Jamieson, D. (coord.) (2001,2003). *Manual de filosofia do ambiente*. Lisboa: Instituto Piaget.

Lima, L. & Cabral, M. V. & Vala, J. (2004). *Ambiente e desenvolvimento*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.

Lovelock, J. (1991). *GAIA a prática científica da medicina planetar*. Lisboa: Instituto Piaget.

Magalhães, P. (2007). *O condomínio da terra – Das alterações climáticas a uma nova concepção jurídica do planeta*. Coimbra: Edições Almedina.

Marques, J. (2001). *Cadernos do mosteiro*. Maia: Edição Câmara Municipal da Maia, pág.121.

Martinho, M. G. M. & Gonçalves, M. G. P. (2000). *Gestão de resíduos*. Lisboa: Universidade Aberta.

Melo, J. J. & Pimenta, C. (1993). *O que é ecologia*. Lisboa: Difusão Cultural.

Miranda, P. M. A. (2009). *Meteorologia e ambiente*. Lisboa: Universidade Aberta.

Morin, E. & Kern, A. B. (2001). *Terra-Pátria*. Lisboa: Instituto Piaget.

Mourão, I. M. & Brito, L. M. (2013). *Horticultura Social e Terapêutica*. Porto: Publindústria.

Pepper, D. (1996). *Ambientalismo moderno*. Lisboa: Instituto Piaget.

Pinho, P (2001). *Plano estratégico de desenvolvimento sustentável do Concelho da Maia*. Porto: FEUP – Laboratório de Planeamento.

Pité, M. T. & Avelar, T. (1996). *Ecologia das populações e das comunidades, uma abordagem evolutiva do estudo da biodiversidade*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva Publicações.

RMV & Associados (2008). *Ar – colecção ambiente*. Porto: Porto Editora

RMV & Associados (2008). *Legislação fundamental do ambiente*. Porto: Porto Editora

Rocha, J. (2001). *Quinta da Gruta – reabilitação - Maia*, Porto: Edições ASA.

Santos, C. M. C. & Dias, J. E. O. F. & Aragão, M. A. S. & Canotilho, J. J. G. (Coor.) (1998). *Introdução ao direito do ambiente*. Lisboa: Universidade Aberta.

Schimidt, L., Nave, J. & Guerra, J. (2010) *Educação ambiental: balanço e perspectivas para uma agenda mais sustentável*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.

Silva, L. F. (2002). *Promoção da saúde*. Lisboa: Universidade Aberta.

Teixeira, F. (2003). *Educação ambiental em Portugal – etapas, protagonistas e referências básicas*. Torres Novas: Liga Para a Protecção da Natureza.

Uzzell, D. & Fontes, P. J. & Gensen, B. B. & Vognsen, C. & Uhrenholdt, G. & Gottesdiener, H. & Davallon, J. & Kofoed, J. (1998). *As crianças como agentes de mudança ambiental*. Porto: Campo das Letras Editores, S.A.

Vasconcelos, L. (2003). *O território em contextos expandidos de participação – o desenvolvimento local*. Coimbra: CEG.

Vaz, S. G. & Delfino A. (2010). *Manual de ética ambiental*. Lisboa: Universidade Aberta.

Outros websites visitados:

<http://www.cm-maia.pt>

<http://www.lipor.pt>

<http://www.escriptorvilmarberna.com.br/educacao-ambiental/86-educacao-ambiental-e-cidadania-ativa.html>

www.geota.pt/coastwatch/cw.../notas_apoio_preenchimento_questionario.pdf

http://www.esac.pt/Abelho/EdAmbiental/Ambiente_Cidadania.pdf

<http://www.lifecooler.com/Portugal/patrimonio/PavilhaodaAgua>

http://www.vitaecivilis.org/home/index.php?option=com_zoo&view=item&Itemid=55

<http://www.braganca.cienciaviva.pt/home/>

<http://www.azimute.net/pt/cin/cinter.php>

http://www.icn.pt/TurismoNatureza_anexos/PNDI.pdf

[http://www.cm-pvarzim.pt/ambiente-e-urbanismo/educacao-ambiental/\)](http://www.cm-pvarzim.pt/ambiente-e-urbanismo/educacao-ambiental/)

<http://www.fundacao->

[ela.pt/index.php?option=com_content&view=section&id=4&Itemid=33&lang=pt](http://www.fundacao-ela.pt/index.php?option=com_content&view=section&id=4&Itemid=33&lang=pt)

<http://www.fundacao->

[ela.pt/index.php?option=com_content&view=section&id=13&Itemid=28&lang=pt](http://www.fundacao-ela.pt/index.php?option=com_content&view=section&id=13&Itemid=28&lang=pt)

<http://www.fundacao->

[ela.pt/index.php?option=com_content&view=section&id=20&Itemid=41&lang=pt](http://www.fundacao-ela.pt/index.php?option=com_content&view=section&id=20&Itemid=41&lang=pt)

<http://www.fundacao->

[ela.pt/index.php?option=com_content&view=section&id=16&Itemid=38&lang=pt](http://www.fundacao-ela.pt/index.php?option=com_content&view=section&id=16&Itemid=38&lang=pt)

http://www.icn.pt/TurismoNatureza_anexos/PNDI.pdf

http://www.ibram.df.gov.br/005/00502001.asp?ttCD_CHAVE=16020

<http://www.cenedcursos.com.br/educacao-ambiental-construindo-cidadania.html>

<http://www.apambiente.pt/politicasambiente/PromocaoCidadaniaAmbiental/Paginas/default.aspx>

<http://sniamb.apambiente.pt/sniambviewer/#>

<http://www.noticiasdeaveiro.pt/pt/19216/nucleo-de-educacao-ambiental-da-torreira-inaugurado-a-7-de-julho/>

http://www.aderepg.pt/imgs/noticias/070925_2_9057_Programa%20de%20educacao%20ambiental%20Portas_PNPG%202009-2010.pdf

<http://www.cm-matosinhos.pt/pages/144>

<http://www.cm-matosinhos.pt/pages/141>

<http://www.cm-matosinhos.pt/pages/143>

http://www.cmparedescoura.pt/portal/page/paredescoura/portal_municipal/SERVICOS_MUNICIPAIS/CEIA

<http://www.lagoas.cm-pontedelima.pt/>

<http://www.cmia-viana-castelo.pt/>

<http://www.rotas.xl.pt/0304/100.shtml>

<http://www.educare.pt/educare/Atualidade.Noticia.aspx?contentid=103762312E7A3A1FE0440003BA2C8E70&channelid=0&schemaid=&opsel=1>

http://www.cmtondela.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=97&Itemid=562

www.onu.org.br/rio20/

http://www.icn.pt/TurismoNatureza_anexos/PNDI.pdf

<http://www.azibo.org/intro.html>

<http://www.cm-vinhais.pt/cultura/centro-de-interpretacao-pnm.html>

<http://erva-prata.com/>

<http://www.ceargaia.com.pt/>

http://www.cmbraga.pt/wps/portal/publico!/ut/p/c4/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os_gAN0evQE8zH09TEzPnMBMTYzdDAwjQL8h2VAQAk7srXw!!/

<http://www.esposendeambiente.pt/portal/>

<http://www.cabeceirasdebasto.pt/3842>

www.progeo.pt/aipt/

www.zoolourosa.com

<http://adep-paiva.blogspot.pt/p/parque-das-tilias-regulamento-de.html>

<http://www.omoinho.com/web/>

<http://www.mun-planhoso.pt/ambiente/centro-ambiental/apresentacao.html>

<http://www.cmia-viladoconde.net/>

<http://www.cmia-matosinhos.net/>

<http://www.parquebiologico.pt/>

http://www.peaunesco.com.br/BIO2010/Diretrizes_Gerais%20%20Ano%20Internacional%20da%20Biodiversidade%20-%202010.pdf

<http://www.escolaequestreaveiro.com/>

<http://www.geoparquearouca.com/>

http://www.cmmurtosa.pt/Templates/GenericDetails.aspx?id_object=4582&divName=116s154s4&id_class=4

http://www.vilanovadefamalicao.org/_apresentacao_do_ceab

<http://ceaminho.com/>

<http://portal.icnb.pt/NR/rdonlyres/97F6C937-C925-4BE8-A2621E52F0230A62/0/TABELADEACTIVIDADESNOPLN.pdf>

<http://www.correiodominho.com/noticias.php?id=46089>

<http://www.anoplanetaterra.org>

<http://www.qualar.org/>

www.esac.pt/abelho/EdAmbiental/carta_de_Belgrado.pdf

<http://www.mundancasclimaticas.andi.org.br/node/91>

http://www.smeas-maia.pt/documentos/Relatorio_Satisfacao_Clientes_marco12.pdf

<http://www.ccdr-n.pt/pt/gca/?id=1365>

http://www.eb1-escanxinas.rcts.pt/a_vida.htm

<http://365coisasquepossofazer.blogspot.pt/2009/09/ninguem-cometeu-maior-erro-do-que.html>

<http://frases.pt/frases-de-paulo-coelho/>

<http://www.parlamento.pt/Legislacao/Paginas/ConstituicaoRepublicaPortuguesa.aspx>

<http://dre.pt/pdf1sdip/1987/04/08100/13861397.PDF>

<http://www.observaport.org/>

www.forma-te.com/.../3501-apontamentos-de-saude-publica.html