

RELATÓRIO DAS OFICINAS PARTICIPATIVAS

do

“Curso livre REIAMAC: “Educação Ambiental:
o local como recurso educativo”

&

“5º Seminário Regional Eco-Escola”



Angra do Heroísmo



Janeiro de 2006

*Desejo agradecer a todos os que, de algum modo,
tornaram este encontro possível.*

Rosalina Gabriel

COMISSÃO CIENTÍFICA

Rosalina Gabriel

Ana Arroz

Eduardo Brito Azevedo

Paulo Borges

Pedro González

Giovanni Onore

Ana Cristina Palos

Sílvia Quadros

Félix Rodrigues

Lia Vasconcelos

COMISSÃO ORGANIZADORA

Universidade dos Açores

Campus de Angra do Heroísmo

ARENA

Agência Regional da Energia e Ambiente da RAA

Serviços de Promoção Ambiental

da Secretaria Regional do Ambiente e do Mar da RAA

APOIOS

Museu de Angra do Heroísmo

Sociedade de Exploração Espeleológica “Os Montanheiros”

Câmara Municipal de Angra do Heroísmo

Serviços Administrativos da Universidade dos Açores

Índice

APRESENTAÇÃO	6
---------------------	----------

1. Dificuldades sentidas na implementação de acções de Educação Ambiental	8
--	----------

1.1. Introdução	8
1.2. Actividades desenvolvidas	8
1.2.1. Introdução ao tema	8
1.2.2. Objectivos da oficina	9
1.2.3. Metodologia	9
1.2.4. Resultados	11
1.2.5. Síntese	16
1.3. Breve relatório do decorrer das actividades	18

2. Recursos locais para acções de Educação Ambiental	19
---	-----------

2.1. Introdução	19
2.2. Actividades desenvolvidas	20
2.2.1. Introdução ao tema	20
2.2.2. Objectivos da oficina	20
2.2.3. Metodologia	21
2.2.4. Resultados	23
2.2.5. Síntese	38
2.3. Breve relatório do decorrer das actividades	40

3. A educação pelos sentidos	41
3.1. Introdução	41
3.2. A natureza em poema	42
3.2.1. Introdução ao tema	42
3.2.2. Objectivos da oficina	42
3.2.3. Metodologia	42
3.2.4. Resultados	43
3.2.5. Síntese	57
3.2.6. Breve relatório do decorrer das actividades	57
3.3. Faz um parque	59
3.3.1. Introdução ao tema	59
3.3.2. Objectivos da oficina	59
3.3.3. Metodologia	59
3.3.4. Resultados	60
3.3.5. Síntese	66
3.3.6. Breve relatório do decorrer das actividades	68
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
LISTA DE PARTICIPANTES	70

APRESENTAÇÃO

A Educação Ambiental assenta no pressuposto de que é possível aos seres humanos viverem em harmonia no ambiente. Para o conseguir há que tomar decisões adequadamente informadas e que considerem, não só as necessidades do presente, mas também as das futuras gerações. É inegável que existem muitos problemas ambientais. No entanto, também já é possível apreciar na sociedade um conjunto de esforços no sentido de resolver e ultrapassar esses problemas, esforços esses que, pelo menos em parte, têm tido sucesso.

O “Curso livre REIAMAC - Educação Ambiental: o local como recurso educativo” e “5º Seminário Regional Eco-Escola” realizou-se nos dias 26 e 27 de Janeiro de 2006, nas instalações do Museu de Angra do Heroísmo, Museu Vulcano-Espeleológico “Os Montanheiros” e Departamento de Ciências Agrárias da Universidade dos Açores, e reuniu cerca de 80 participantes, provenientes de Associações de Defesa do Ambiente, de Eco-Escolas, da Universidade dos Açores e de instituições governamentais, nomeadamente as Secretaria Regional do Ambiente e do Mar da Região Autónoma dos Açores, a Secretaria Regional do Ambiente e Recursos Naturais da Região Autónoma da Madeira e “Dirección General del Medio Natural del Gobierno de Canárias”.

A composição heterogénea do grupo, que tinha em comum o seu interesse pela Educação Ambiental, trouxe diversidade de perspectivas, posturas e preocupações, que foram podendo ser apreciadas durante o encontro.

Os principais objectivos deste encontro eram dois:

Apresentar aos participantes um conjunto de informações e fontes bibliográficas que facilitem a prática da Educação Ambiental em vários contextos, nomeadamente em áreas em que não está disponível muita informação (por exemplo, efluentes líquidos, clima, biodiversidade macaronésica).

Ouvir, reunir e divulgar as ideias que os participantes do encontro construíram ao longo da sua prática quotidiana.

O livro de resumos do encontro tentou responder ao primeiro objectivo. Este relatório vai de encontro ao segundo, apresentando um registo das ideias geradas pelos participantes nas oficinas participativas. As oficinas recorreram a metodologias interactivas para facilitar o debate e envolver mais directamente cada elemento do grupo.

Todas as propostas aqui apresentadas visam a modificação de comportamentos, atitudes e a promoção do conhecimento ambiental. Esta alteração dos padrões e exigências pessoais de conhecimento, atitude e comportamento não se verifica espontaneamente. É necessário o conhecimento e o respeito pelas atitudes e tendências dos vários públicos, que se concretizem em diversos tipos de acção, consistentes no tempo e preferencialmente consertadas entre si para serem atingidos os objectivos da Educação Ambiental e do Desenvolvimento Sustentável.

Ficou claro neste encontro que os cidadãos dos Açores não se encontram alheados do ambiente e que, além de sensibilizados, sabem como intervir nesta área. O seu empenho resultará certamente na difusão de atitudes mais críticas e reflexivas, melhores leis, políticas mais consistentes e práticas sustentáveis.

Este relatório, construído com os saberes dos participantes, é sem dúvida um sinal de esperança no nosso futuro.

Rosalina Gabriel
(Universidade dos Açores)

1. Dificuldades sentidas na implementação de acções de Educação Ambiental

1.1. Introdução

A primeira oficina “**Dificuldades sentidas na implementação de acções de Educação Ambiental**” tinha como objectivo identificar, partilhar e hierarquizar as principais dificuldades sentidas na aplicação de acções de Educação Ambiental, contribuindo para uma reflexão sobre possíveis formas de as ultrapassar, facilitando a implementação de acções de Educação Ambiental e tornando-as mais eficazes.

Tal como estava referido no programa, a oficina iniciou-se com a apresentação da temática pela Prof.^a Lia Vasconcelos, imediatamente seguida por trabalho em pares, apresentação das dificuldades assim identificadas a todos os participantes, sistematização pelos Profs. Paulo Borges e Rosalina Gabriel e finalmente votação para reconhecimento das principais dificuldades sentidas pelos participantes.

1.2. Actividades desenvolvidas

1.2.1. Introdução ao tema

Acções de Educação Ambiental têm sido promovidas, de modo regular, pelos responsáveis pelas Ecotecas, professores das Eco-Escolas e por elementos de Associações de Defesa do Ambiente, que assim promovem conhecimento, atitudes e comportamentos pró-ambientais na sociedade. As acções de Educação Ambiental não estão isentas de dificuldades, mas os momentos

reflexão sobre as acções em que os participantes do encontro se envolvem nem sempre existem.

1.2.2. Objectivos da oficina

Esta oficina visa a identificação, partilha e hierarquização das dificuldades sentidas na prática pelos educadores ambientais.

1.2.3. Metodologia

Fase 1. Chuva de ideias

Tempo: 30 min

Material: papel auto-colante, caneta

Em pares, formados aleatoriamente, os participantes discutem as principais dificuldades sentidas na implementação de acções de Educação Ambiental. Identificam e registam as duas que lhes parecem mais relevantes.

Fase 2. Apresentação ao grupo das ideias geradas

Tempo: 2 min por grupo

Apresentação ao grande grupo das ideias geradas na primeira fase por cada par.

Fase 3. Organização dos resultados

Tempo: 1 min por grupo

Material: papel de cenário, marcadores, fita-cola

Cada dificuldade registada e apresentada em plenário é organizada por semelhança numa folha de papel de cenário, criando assim áreas, às quais se

atribui um nome comum (ver Figura 1). Este trabalho de sistematização foi feito com o auxílio de Paulo Borges e Rosalina Gabriel.

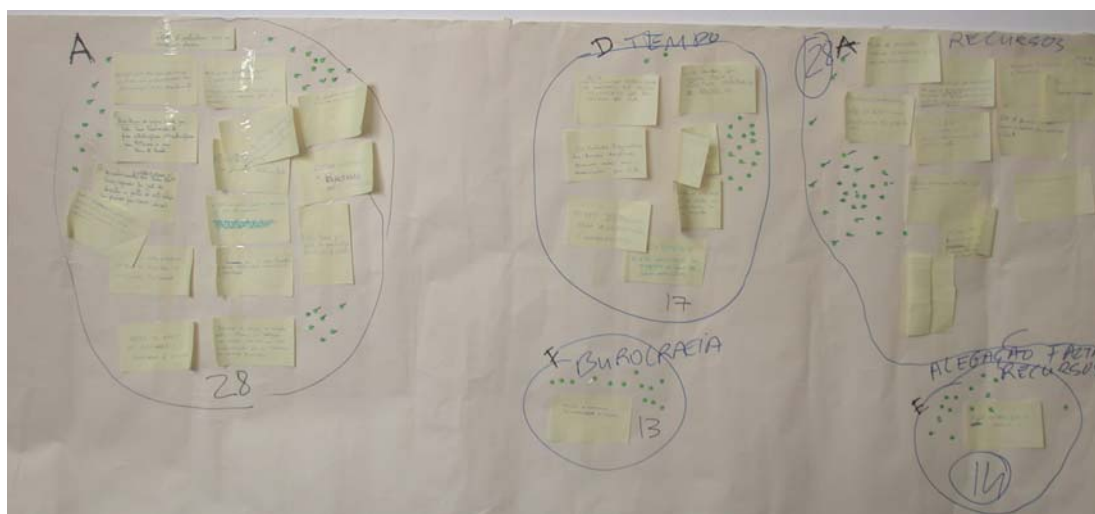


Figura 1. Registo e organização dos resultados do trabalho de pares de inventariação de dificuldades para prática de projectos de Educação Ambiental.

Fase 4. Hierarquização dos resultados

Tempo: 20 min

Material: pequenos círculos auto-colantes coloridos

Após a apresentação resumida dos tipos de dificuldades identificadas, há algum tempo para discussão livre, no fim do qual cada participante recebe três círculos coloridos autocolantes, que funcionam como votos. Cada participante aproxima-se do papel de cenário e aplica os seus votos junto do(s) conjunto(s) de dificuldades que lhe parecem mais inibitórias para a prática da Educação Ambiental (ver Figura 1).

Fase 5. Apresentação dos resultados

Procede-se à contagem dos votos e são apresentadas ao grande grupo os resultados da votação.

1.2.4. Resultados

Apresentam-se, sintetizados no quadro 1, os resultados do trabalho efectuado durante a tarde.

Quadro 1. Resultados da Oficina Participativa: “Implementação de Acções de Educação Ambiental”, Angra do Heroísmo, 26 de Janeiro de 2006. (EA – Educação Ambiental)

Dificuldade	Qual a principal dificuldade que sente na implementação de acções de EA?	Nº. de votos
Articulação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dificuldade no estabelecimento de parcerias, articulação e diálogo entre as várias entidades envolvidas nos projectos de Educação Ambiental (entre elas e dentro delas): <ul style="list-style-type: none"> ○ Câmaras Municipais e outros órgãos autárquicos; ○ Órgãos governativos (por ex. Secretaria Regional do Ambiente e do Mar e Secretaria Regional da Educação) ○ Associações ambientais ○ Escola ▪ Alguma falta de apoio pelas entidades locais, sobretudo externas à escola, quando solicitado 	28

Dificuldade	Qual a principal dificuldade que sente na implementação de acções de EA?	Nº. de votos
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de recursos financeiros e logísticos: <ul style="list-style-type: none"> ○ material informático, ○ material de pesquisa científica, ○ documentação (documentação, brochuras, desdobráveis e outros). ▪ Insuficiência de materiais de apoio à implementação da concepção e avaliação de projectos. ▪ Recursos de má qualidade: placas informativas têm letra muito pequena. ▪ Falta de recursos humanos nas instituições (por ex. falta de quadros nos diversos níveis de ensino). 	28
Motivação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de motivação da comunidade em geral. ▪ Dificuldade em envolver o pessoal não docente. ▪ Resistência a acções de EA por parte da comunidade educativa e envolvente à escola. ▪ Dificuldade em trabalhar pela pouca receptividade e comodismo da população. ▪ O ensino exclusivamente transmissivo não está vocacionado para alteração de comportamento. 	24

Dificuldade	Qual a principal dificuldade que sente na implementação de acções de EA?	Nº. de votos
Colaboração	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de colaboração e inter-ajuda dos colegas ▪ Dificuldade em motivar os colegas de modo a perceberem a importância da EA. ▪ Dificuldade em motivar os colegas na implementação de projectos de EA. ▪ Empenhamento diferenciado dos colegas e organismos. ▪ Dificuldade na mudança de comportamentos e atitudes das gerações mais velhas, que colidem em ensinamentos que se pretendem em EA. ▪ Falta de sensibilização, informação e formação de docentes e alunos. 	22
Tempo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de tempo ▪ Pouco tempo por parte dos docentes para a coordenação de projectos no horário escolar. ▪ Falta de tempo por parte dos alunos para o desenvolvimento de projectos de EA. ▪ Limitações de tempo para o efectivo trabalho de projecto. ▪ Falta de continuidade nos projectos de Educação Ambiental ao longo dos anos escolares. 	17

Dificuldade	Qual a principal dificuldade que sente na implementação de acções de EA?	Nº. de votos
Alegação de falta de recursos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A “eterna” alegação de falta de recursos 	14
Credibilidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pouca credibilidade da comunidade face à organização de acções de EA. ▪ O mau exemplo ambiental é dado pelas próprias entidades oficiais principalmente Câmara Municipal, Governo, etc. ▪ Não é encarada como necessidade básica pelas entidades patronais, locais e regionais. 	13
Burocracia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Excesso de burocracia para implementação dos projectos de EA. 	13
Atitudes e comportamentos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resistência à mudança. ▪ Dificuldade em cada um mudar de atitude e comportamento. ▪ Dificuldade em mudar as mentalidades para a Educação Ambiental. ▪ Falta de civismo: muita poluição de cigarros nas ruas. 	8

Dificuldade	Qual a principal dificuldade que sente na implementação de acções de EA?	Nº. de votos
Preconceitos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ "A responsabilidade da EA é dos Professores das Ciências Naturais". ▪ Dificuldade na elaboração de acções de EA por parte de quem não a pratica. 	6
Curiosidade	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de curiosidade por parte dos professores. ▪ Falta de vontade de os professores aprenderem e ensinarem EA. ▪ Desconhecimento ou falta de interesse pelos temas locais/ regionais por parte dos docentes. ▪ O ensino exclusivamente transmissivo não está vocacionado para alteração de comportamento. 	5
Regulamentação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Falta de regulamentação em Educação Ambiental. 	5

1.2.5. Síntese

Deste registo e do debate que decorreu após a votação, recapitulam-se algumas das ideias veiculadas entre os participantes.

A **articulação** e os **recursos** foram os aspectos considerados como causadores de maiores dificuldades à implementação e sucesso das acções de Educação Ambiental. Esta apreciação foi evidenciada no número de votos em cada categoria (28) e, de forma indirecta, no número de registos de dificuldades que se vieram a incluir nestes dois grupos.

Outro problema considerado relevante para a prática da Educação Ambiental foi a falta de **motivação** (24 votos). Os níveis focados dentro deste tema incluíam sobretudo as dificuldades de motivar a comunidade, tanto educativa, como em geral.

Uma outra dimensão também muito votada foi a falta de **colaboração** (22 votos), tanto institucional como entre os promotores das acções.

Uma vez que todos os participantes presentes no encontro REIAMAC e Eco-Escolas têm experiência de prática de acções de Educação Ambiental, estes resultados são interessantes em si e são significativos em termos das pistas de inovação que trazem a estudos que procuraram identificar barreiras à Educação Ambiental.

É de salientar que os aspectos evidenciados pelos participantes do encontro têm sido incluídos como barreiras identificadas em vários estudos (por ex. Ham & Sewing, 1987), nomeadamente barreiras logísticas como a falta de tempo (no local de trabalho e para preparação das acções), a falta de

materiais e a falta de financiamento e barreiras conceptuais, como por exemplo dúvidas quanto à própria competência para ensinar Educação Ambiental.

Uma das dificuldades aqui identificados como mais importantes na prática da Educação Ambiental é de índole interna: o nível de motivação. Alguns estudos mostram que a motivação pode ser reforçada através de incentivos ou reforços de comportamento para a promoção de acções (Kolmuss & Agyeman, 2002), aspecto que, durante a discussão plenária, foi focado como largamente ausente pelos professores que se envolvem em acções de Educação Ambiental.

Já os factores que envolvem a articulação de programas e a colaboração dos elementos de vários grupos da comunidade são factores de algum modo externos aos agentes promotores de Educação Ambiental, que reflectem não só a estrutura política (por exemplo a eventual desarticulação entre os programas promovidos pela tutela da Educação e do Ambiente), mas também factores sociais, culturais e históricos (por exemplo a baixa taxa de associativismo tradicionalmente verificada em Portugal).

Em resumo, e indo ao encontro de Kolmuss & Agyeman (2002), as barreiras aqui identificadas para a prática de Educação Ambiental (prática de comportamentos pró-ambientais) são complexas e incluem-se em vários níveis, tanto internos (nível de conhecimento, envolvimento emocional e de valores e atitudes), como externos (infra-estruturas, dinâmicas económicas, sociais, políticas e culturais) que agem ainda sobre padrões de comportamento preexistentes. Esta consciência da complexidade das dificuldades parece estar consolidada entre os elementos participantes do encontro, que no entanto, continuam a participar e a promover várias acções de Educação Ambiental.

1.3. Breve relatório do decorrer das actividades

Durante esta oficina, os participantes tiveram oportunidade de debater em pares e posteriormente em plenário, os vários problemas associados à prática da Educação Ambiental.

A oficina decorreu durante a tarde do primeiro dia do encontro (26 de Janeiro de 2006), entre as 15h00 e as 16h30, imediatamente após a visita guiada ao Algar do Carvão.

Considerando que era importante assegurar a diversidade de experiências dentro dos grupos, distribuíram-se, no início da actividade, cartas de jogar por cada participante, que se juntava aquele(a) que tinha recebido uma carta igual. Na maior parte dos grupos assim formados, os elementos não se conheciam, embora todos tivessem já experiência de trabalho em Educação Ambiental.

A fase de troca de ideias e identificação de dificuldades teve lugar na viagem de autocarro, ou automóvel, entre o Algar do Carvão e o Museu Vulcano- Espeleológico “Os Montanheiros”, percurso de cerca de 30 min.

A sessão participativa, já na sala do Museu “Os Montanheiros” procurou consolidar o ambiente informal vivido durante a tarde, de modo a permitir uma livre reflexão das dificuldades sentidas pelos participantes.

2. Recursos locais para acções de Educação Ambiental

2.1. Introdução

A segunda oficina participativa realizou-se na continuação da anterior, na tarde do primeiro dia do encontro, 26 de Janeiro de 2006, das 16h30 às 18h00, no Museu Vulcano-Espeleológico de “Os Montanheiros”. O seu principal objectivo era a criação de uma série alargada de acções de Educação Ambiental que pudessem pôr-se em prática com recursos locais.

A Professora Lia Vasconcelos lançou o desafio aos participantes, que se juntaram em grupos de até oito elementos e preencheram uma ficha previamente elaborada para ajudar a estruturar as acções. Todas as acções assim criadas foram apresentadas e discutidas em plenário.

2.2. Actividades desenvolvidas

2.2.1. Introdução ao tema

Uma parte importante do trabalho realizado pelos participantes deste encontro é a promoção de acções de Educação Ambiental. Assim, foi-lhes proposta a organização de acções de Educação Ambiental, que:

- i) utilizassem recursos regionais e locais;
- ii) tivessem em conta as dificuldades identificadas na oficina anterior;
- iii) tirasse partido do facto de estar reunido um grupo alargado e heterogéneo de cidadãos com grande interesse no ambiente (incluindo membros de organismos públicos ligados à defesa do ambiente e promoção ambiental, directores de Ecotecas, professores de diversos graus de ensino -na sua maioria leccionando em Eco-Escolas- e membros de associações de defesa do ambiente).

2.2.2. Objectivos da oficina

Os principais objectivos desta oficina participativa eram dois:

- i) criar o maior número possível de guiões de acções de Educação Ambiental, adaptadas à realidade insular, em pequeno grupo e depois submetê-las a discussão em sessão plenária
- ii) proceder à divulgação das acções criadas, para promover a sua implementação.

2.2.3. Metodologia

Fase 1. Preenchimento de uma ficha modelo

Tempo: 50 min

Material: ficha modelo, caneta

A Professora Lia Vasconcelos apresentou uma ficha modelo a ser preenchida pelos grupos (formados aleatoriamente por 5 a 8 elementos). A ficha era como a seguir se apresenta:

FICHA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROPOSTAS-ACÇÃO

Nota: *Inspirando-se nos recursos locais existentes, e tirando partido destes, identifiquem uma acção de educação ambiental em que os utilize.*

Título da Proposta - Acção

Descrição

Objectivos / População alvo

Formas de avaliação / monitorização
Quem envolver e como envolver?
Aspectos - chave para assegurar a implementação

Identificação dos elementos do Grupo:

--- // ---

Fase 2. Apresentação da(s) acção(ões) para discussão em plenário

Tempo: 30 min

Um porta-voz de cada grupo apresentou a(s) sua(s) acção(ões) ao grupo. Imediatamente pós cada apresentação os membros do plenário eram convidados a apresentar dúvidas, pedidos de esclarecimento e sugestões. Dois observadores tomavam notas adicionais, que viriam a ser incluídas na apresentação dos resultados.

2.2.4. Resultados

Durante os 50 min em que os grupos estiveram reunidos, foram criadas 14 acções de Educação Ambiental, que são apresentadas a seguir. Na figura 2 podem ver-se exemplos de fichas, tal como foram entregues pelos participantes.

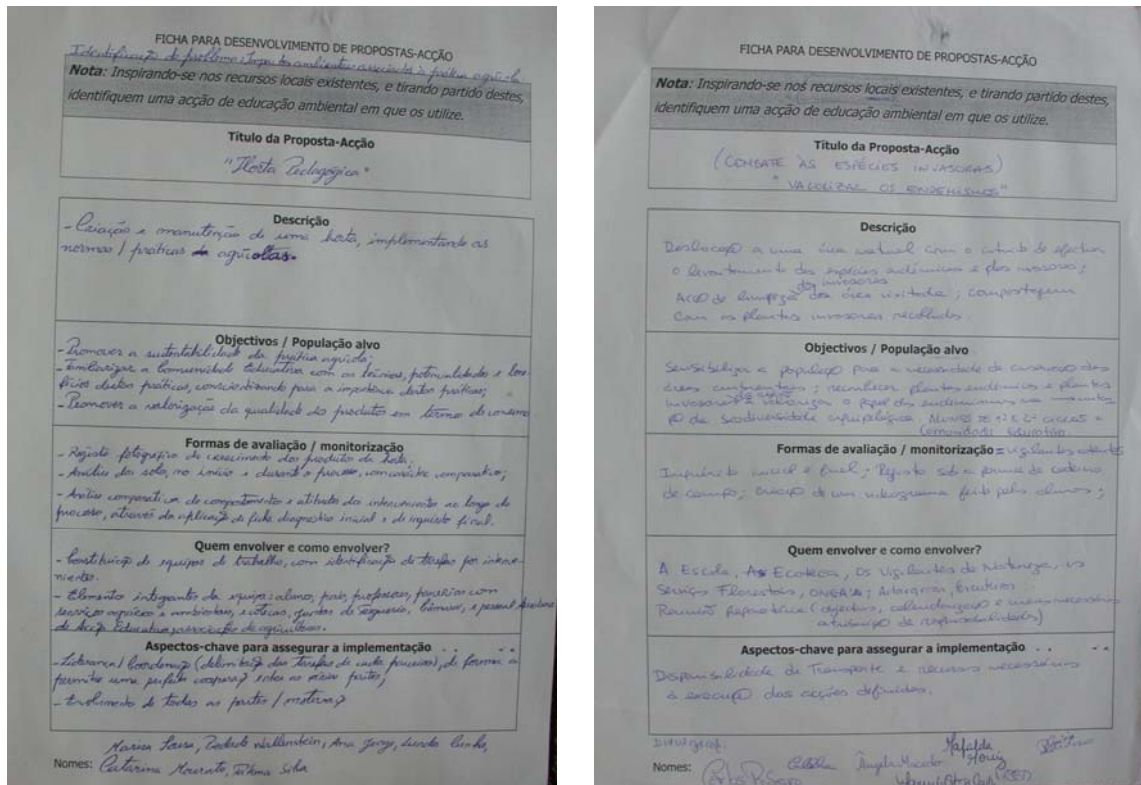


Figura 2. Exemplos de duas fichas de desenvolvimento de propostas de acção de Educação Ambiental preenchidas no encontro.

PROPOSTA 1 – ENERGIA

Título da Proposta - Acção

Ciclo bio-geo-químico da vaca leiteira: Enerjovacas

Descrição / Objectivos

Pretende-se rentabilizar a biomassa gerada nas explorações agrícolas e pecuárias do ponto de vista energético. Também se pretendem minimizar os impactos ambientais dos resíduos orgânicos e químicos dessas explorações.

População alvo

- i) Produtores agrícolas e pecuários
- ii) Associações agrícolas
- iii) Serviços de Desenvolvimento Agrário
- iv) Secretarias Regionais (Agricultura, Ambiente, Comércio; Indústria)
- v) ARENA – Agência Regional da Energia e Ambiente da RAA.

Formas de avaliação / monitorização

- i) Avaliar a biomassa nas explorações;
- ii) Avaliar a qualidade da água, antes, durante e após a implementação desta acção;
- iii) Avaliar a quantidade de energia produzida pela biomassa;
- iv) Avaliar a diminuição das emissões do método.

Quem envolver e como envolver?

A população alvo:

- i) através de sessões de sensibilização, esclarecimento e angariação de apoios para a conservação;
- ii) através do estabelecimento de políticas ambientais apropriadas /regulamentação

Aspectos chave para assegurar a implementação

Consenso e aceitação por parte dos lavradores, entusiasmo e identificação da população com o projecto. Mostrar os benefícios ambientais deste tipo de projecto.

Grupo

Félix Rodrigues, Eunice Pinto, Francisco Sosa Saavedra, Eva Vidal, Natália Abreu, Luzia Rodrigues, Maria Alexandra Gouveia

PROPOSTA 2 – ENERGIA

Título da Proposta - Acção

Estudo das Energias Renováveis

Descrição

Recolha de informação sobre energia.

Visitas de estudo a várias centrais de produção energética: Hidroeléctrica, Geotérmica, Biogás, Termoeléctrica.

Objectivos / População alvo

Sensibilizar para a redução do consumo energético;

Contribuir para a implementação da década das Nações Unidas da educação;

Promover o desenvolvimento sustentável na escola e nas famílias.

Formas de avaliação / monitorização

Inquérito no início e no final do processo sobre os conhecimentos e comportamentos em casa e na escola.

Quem envolver e como envolver?

Transportes - autarquias, bombeiros, famílias.

Ecoteca - materiais informativos.

EDA Empresa de Electricidade dos Açores

ARENA (Concurso Padre Hymalaia)

Universidade dos Açores

Aspectos - chave para assegurar a implementação

Proposta de inclusão do projecto no programa escolar, PAA e Plano Curricular de Turma;

Articulação com outros temas: Plantas endémicas, Água, Poluição e contaminações das águas

Grupo

José Almeida, Jorge Torres, Lúcia Melo, Maria Manuela Livro, Luís Botelho, António Pacheco

PROPOSTA 3 – ENERGIA

Título da Proposta - Acção

Eficiência energética: fazer mais com menos

Descrição

Campanha de sensibilização sobre eficiência energética numa escola e comunidade educativa, com recurso a visitas de estudo.

Análise por parte dos participantes do consumo de energia em casa e na escola.

Objectivos / População alvo

- i) Sensibilizar para o uso racional da energia;
- ii) Promover uma auditoria energética ao edifício escolar.

População alvo: docentes, não docentes e discentes.

Formas de avaliação / monitorização

Questionários a toda a população alvo em várias fases do processo; Análise da facturação dos gastos de energia

Quem envolver e como envolver?

- i) EDA - Empresa de Electricidade dos Açores;
- ii) Agência Regional de Energias e Ambiente R. A. A.;
- iii) Docentes / Não docentes / Discentes como forma de chegar aos pais.

Aspectos - chave para assegurar a implementação

- i) Acesso à informação;
- ii) Monitores capazes e motivados.

Grupo

Berta Tavares, Carla Dias, Márcia Sousa, Marla Vieira, Maria do Natal Alvernaz, Teófilo Braga

PROPOSTA 4 – ENERGIA

Título da Proposta - Acção

Poluição luminosa

Descrição

- i) Averiguar o consumo de energia eléctrica e poluição luminosa, a ela associada;
- ii) Sensibilizar a população em geral, essencialmente através dos alunos, para esta problemática

Objectivos / População alvo

- i) Diminuir gastos de energia na escola;
- ii) Diminuir a poluição;

População alvo: comunidade escolar como meio de atingir a população em geral.

Formas de avaliação / monitorização

Avaliar o consumo de energia eléctrica (1 ano lectivo);
Inventariação do número, distribuição, tipo, potência, de lâmpadas instaladas.
Análise e interpretação dos resultados.

Quem envolver e como envolver?

Professores e alunos (comunidade escolar, em geral)

Aspectos - chave para assegurar a implementação

Desenvolvimento de todo o trabalho pelos alunos;
Envolvimento em toda a comunidade escolar.

Grupo

PROPOSTA 5 – RESÍDUOS SÓLIDOS E RECICLAGEM

Título da Proposta - Acção

Desfile de Carnaval

Descrição

Elaborar máscaras e fatos de carnaval utilizando materiais reutilizáveis, jornais, pacotes de leite, caixotes de papelão, garrafas de plástico, sacos de plástico, latas de coca-cola, caricas, embalagens de ovos e de iogurtes, cartão, papel reciclado

Objectivos / População alvo

Sensibilizar a população para a política dos 3R (Reduzir, Reciclar e Reutilizar);
Divulgar acções de educação ambiental;
Promover um maior envolvimento dos encarregados de educação pela sua participação na elaboração dos fatos/máscaras;
Ter impacto local.
Comunidade - núcleo educativo.

Formas de avaliação / monitorização

Avaliação da criatividade/utilidade dos materiais utilizados;
Participação dos encarregados de educação;
Quantidade e qualidade dos trabalhos apresentados e do material recolhido (inclusão do Programa Eco-escolas no PAA);
Divulgação;
Recolha;
Elaboração;
Apresentação (desfile)

Quem envolver e como envolver?

Toda a comunidade educativa (incluindo entidades) através da divulgação (pedindo colaboração na recolha de materiais, elaboração dos fatos e máscaras; explicando os objectivos do projecto)

Aspectos - chave para assegurar a implementação

Divulgação / pertinência do projecto;
Motivação / dinamismo dos intervenientes;
Persistência por parte dos dinamizadores.

Grupo

PROPOSTA 6 – RESÍDUOS SÓLIDOS E ORLA COSTEIRA

Título da Proposta - Acção

Coastwatch

Descrição

- i) Observação de zonas determinadas da costa;
- ii) Contagem de resíduos encontrados;
- iii) Observação de outros aspectos relevantes – flora, fauna, vestígios históricos (por ex. casamata da II Guerra Mundial);
- iv) Formações geológicas de erupções vulcânicas históricas.

Objectivos / População alvo

- i) Contribuir para a implementação da década NU da Educação para o Desenvolvimento Sustentável;
- ii) Sensibilidade e prática dos 3 R's - Aplicar o lema.

Formas de avaliação / monitorização

Exposição fotográfica - antes e depois;
Comparação com os dados dos anos anteriores.

Quem envolver e como envolver?

"Amigos dos Açores";
Autarquias;
Escola

Aspectos - chave para assegurar a implementação

Proposta de inclusão no PAA e nos PCT (Planos Curriculares de Turma).

Grupo

José Almeida, Jorge Torres, Lúcia Melo, Maria Manuela Livro, Luís Botelho,
António Pacheco

PROPOSTA 7 – RESÍDUOS SÓLIDOS E ORLA COSTEIRA

Título da Proposta - Acção

Limpeza da orla costeira e fundo marinho

Descrição

Com o apoio das entidades representadas no conselho Eco-Escolas, proceder-se-á a uma limpeza de uma zona pré-definida da orla costeira e respectivo fundo marinho, recorrendo-se a meios humanos fornecidos pela comunidade educativa na limpeza costeira e a mergulhadores desportivos voluntários, no fundo marinho.

Objectivos / População alvo

i) Sensibilizar a comunidade educativa e a população em geral para os problemas da poluição marinha (Orla costeira e Fundo marinho). População alvo: População em geral e comunidade educativa.

Formas de avaliação / monitorização

- i) Observação directa;
- ii) Contabilização do material recolhido;
- iii) Número de participantes envolvidos;
- iv) Inquérito final a todos os participantes, com o objectivo de recolher a sua opinião sobre a actividade e lições apreendidas.

Quem envolver e como envolver?

- i) Comunidade educativa;
 - ii) População em geral, nomeadamente mergulhadores desportivos;
 - iii) Entidade oficiais (Marinha, Bombeiros; Serviços Florestais, Câmaras Municipais, Ecotecas).
- Envolver através da sensibilização, recorrendo a folhetos informativos e acções de sensibilização sobre os malefícios de poluição marinha.

Aspectos - chave para assegurar a implementação

Recursos, nomeadamente embarcações (fornecidas pela marinha e particulares);
Material diverso: luvas, sacos, viaturas para transportar os resíduos recolhidos;
Estruturas de apoio: ecopontos;
Articulação das várias entidades através do Conselho Eco-Escolas.

Grupo

Alzira Machado, Marisa Hipólito, Márcia Fonseca, Anastácia Fins, Pedro Fernandes, Fernando Oliveira

PROPOSTA 8 – CONHECIMENTO BIOLÓGICO

Título da Proposta - Acção

Valorizar os Endemismos: combate às espécies invasoras

Descrição

- i) Deslocação a uma área natural com o intuito de efectuar o levantamento das espécies endémicas e invasoras;
- ii) Acção de limpeza das invasoras da área visitada;
- iii) Compostagem com as plantas invasoras recolhidas.

Objectivos / População alvo

- i) Sensibilizar a população para a necessidade de conservação das áreas naturais;
- ii) Reconhecer plantas endémicas e plantas invasoras da região e valorizar o papel dos endemismos na manutenção da biodiversidade.

População alvo: Alunos de 1º e 2º Ciclos e Comunidade Educativa.

Formas de avaliação / monitorização

Vigilantes atentos;
Inquérito inicial e final;
Registo sob a forma de caderno de campo;
Criação de um videograma feito pelos alunos.

Quem envolver e como envolver?

- i) Escola;
- ii) Ecoteca;
- iii) Vigilantes da Natureza;
- iv) Serviços Florestais;
- v) ONGA's, Escuteiros;
- vi) Autarquias.

Reunião preparatória (objectivos, calendarização e meios necessários, atribuição de responsabilidades)

Aspectos - chave para assegurar a implementação

Disponibilidade de transporte e recursos necessários à execução das acções definidas.

Grupo

Carlos Ribeiro, Carla Goulart Silva, Ângela Macedo, Manuela Ortega Couto, Mafalda Moniz, Dionísio Cardoso.

PROPOSTA 9 – CONHECIMENTO BIOLÓGICO

Título da Proposta - Acção

Herbário digital de plantas endémicas

Descrição

Criação de um recurso educativo:
Visitas – três saídas de campo à zona costeira e zona de altitude;
Registo fotográfico de plantas endémicas;
Classificação das mesmas.

Objectivos / População alvo

Conhecer as plantas endémicas da sua região;
Aprender a identificar, admirar e preservar as plantas
População alvo: Alunos do 2º ciclo, 3º ciclo ou secundário

Formas de avaliação / monitorização

- i) Confrontar os dados recolhidos com bibliografia existente;
- ii) Qualidade do produto final

Quem envolver e como envolver?

Funcionário (Eng.º do Ambiente, Biólogo) da Secretaria do Ambiente / Serviços Florestais, para dirigir e orientar a recolha da informação;
Produção do Herbário Digital: Projecto de TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) e EVT (Educação Visual e Tecnológica ou EV (Educação Visual).

Aspectos - chave para assegurar a implementação

A motivação dos alunos;
A motivação dos professores envolvidos.
Utilização das TIC;
A saída da escola / saídas de campo.

Grupo

Berta Tavares, Carla Dias, Márcia Sousa, Marla Vieira, Maria do Natal Alvernaz,
Teófilo Braga

PROPOSTA 10 – RESÍDUOS SÓLIDOS E RECICLAGEM

Título da Proposta - Acção

Reciclar para todos os gostos

Descrição

Criação de vários ateliers que promovam e contextualizem a reciclagem do papel: Utilização de papel reciclado (folhas, blocos, postais, ...); Elaboração de fantoches; Elaboração de máscaras.

Objectivos / População alvo

Desenvolver a motricidade fina;
Conhecer as etapas da manufactura da pasta de papel;
Conhecer diferentes utilidades da pasta de papel
População alvo: comunidade educativa.

Formas de avaliação / monitorização

- i) Apresentação dos materiais;
- ii) Análise da criatividade/ utilidade do produto apresentado;
- iii) Divulgação da importância da reciclagem do papel;
- iv) Recolha de papel e outros materiais adequados para a elaboração de pasta, que de outro modo seriam levados para os aterros sanitários;
- v) Apresentação do teatro de fantoches;
- vi) Conclusão do Programa Eco-Escolas no P. A. A.

Quem envolver e como envolver?

Comunidade educativa:
i) Divulgação de todas as fases do projecto
ii) Recolha de papel.

Aspectos - chave para assegurar a implementação

- i) Divulgação;
- ii) Apoio das parcerias

Grupo

Carla Reste, Adelina Soares, Andreia Silva, Ricardo Oliveira, Rui Costa, Maria Laura Brandão.

PROPOSTA 11 – ÁGUA

Título da Proposta - Acção

Que água bebemos?

Descrição / Objectivos

Consciencializar a comunidade escolar para a qualidade da água e para a escassez deste bem, promovendo uma atitude crítica e activa por parte dos alunos na comunidade escolar, local e junto dos decisores políticos.

- i) Identificar aquíferos e nascentes existentes na ilha;
- ii) Recolher e analisar as águas, nas nascentes, procedendo posteriormente ao tratamento e interpretação dos dados;
- iii) Fazer uma avaliação do número de nascentes recorrendo à história local;
- iv) Escrever textos alusivos ao tema da água;
- v) Promover debates na forma de "Role-playing";
- vi) Elaboração de um documento para entrega nas entidades locais e regionais;
- vii) Elaborar notícias para jornais e meios de comunicação social.

População alvo

Comunidade escolar e indirectamente, decisores políticos.

Formas de avaliação / monitorização

- i) Grelhas de observação;
- ii) Inquéritos;
- iii) *Port-folios*;
- iv) Reflexão periódica

Quem envolver e como envolver?

Comunidade escolar (multi- e interdisciplinaridade) e entidades locais (parcerias internas e externas). Levando a escola ao meio e trazendo o meio à escola.

Aspectos - chave para assegurar a implementação

Tempo;

Recursos humanos, financeiros e materiais;

Avaliação contínua / controle;

Participação activa de toda a comunidade escolar na construção, desenvolvimento, implementação do projecto.

Grupo

Susana Martins, Lília Bergantim, Tânia Fonseca, Maria Cecília Alvernaz, Maria Margarida Almeida, Andrea Pereira

PROPOSTA 12 – PRODUÇÃO E CONSUMO

Título da Proposta - Acção

Horta Pedagógica

Descrição

Criação e manutenção de uma horta, implementando o código das boas práticas agrícolas.

Objectivos / População alvo

- Promover a sustentabilidade da prática agrícola;
- Familiarizar e consciencializar a comunidade educativa com as técnicas, potencialidades e benefícios das boas práticas agrícolas;
- Promover a valorização da qualidade dos produtos em termos de consumo.

Formas de avaliação / monitorização

- i) Análise dos solos, no inícios e durante o processo, com carácter comparativo;
- ii) Registo fotográfico do crescimento dos produtos da horta;
- iii) Análise comparativa de comportamentos e atitudes dos intervenientes ao longo do processo, por exemplo através da aplicação de ficha de diagnóstico no início e fim da actividade (ou do ano escolar).

Quem envolver e como envolver?

- i) Constituição de equipas de trabalho, com identificação de tarefas por intervenientes;
- ii) Elementos integrantes da equipas: da escola (alunos, professores, pessoal auxiliar da acção educativa), dos Serviços Agrários e Associações de Agricultores, Serviços de Ambiente, (por ex. Ecotecas), Autarquias (Juntas de Freguesia, Câmaras Municipais).

Aspectos - chave para assegurar a implementação

- i) Definição das lideranças necessárias;
- ii) Coordenação e responsabilização (delimitação das tarefas de cada parceiro), de forma a permitir uma perfeita cooperação entre as várias partes;
- iii) Envolvimento de todas as partes / motivação.

Grupo

Marisa Sousa, Maria Piedade Wallenstein, Ana Jorge, Lurdes Cunha, Catarina Mourato, Fátima Silva

PROPOSTA 13 – PATRIMÓNIO CONSTRUÍDO

Título da Proposta - Acção

Itinerário Ambiental

Descrição

Levantamento do património arquitectónico/ religioso, dos pontos brancos e negros da freguesia;

Elaboração de um desdobrável informativo;

Solicitação por parte dos alunos, junto da Junta de Freguesia para resolução de alguns pontos negros (por exemplo: Lixo na Ribeira).

Objectivos / População alvo

Conseguir intervir localmente, sensibilizando a população local / geral;

População Alvo: residentes, visitantes

Formas de avaliação / monitorização

Monitorização e limpeza da ribeira

Quem envolver e como envolver?

- i) Comunidade escolar;
- ii) Comunidade local;
- iii) Junta de Freguesia

Aspectos - chave para assegurar a implementação

Participação activa dos envolvidos.

Grupo

Maria Emília Gaspar, Áurea Dias, António Barreto, Hermínia Coelho, Tânia Jorge

PROPOSTA 14 – REFORÇO POSITIVO

Título da Proposta - Acção

Reconhecimento da qualidade ambiental das explorações agrícolas sustentáveis

Descrição / Objectivos

- i) Contribuir e propor descritores ambientais que permitam incentivar a progressiva transformação da exploração agrícola numa exploração ambientalmente adequada, socialmente desejada e globalmente sustentada. A caminho das normas ISO.
- ii) Atribuir um certificado e galardão às explorações que cumprem os requisitos ambientais do projecto "Ciclo bio-geo-químico da vaca leiteira" (Proposta 1).

População alvo

Explorações que fazem parte do projecto "Ciclo bio-geo-químico da vaca leiteira".

Formas de avaliação / monitorização

Vistorias e verificação de normas e regras.

Quem envolver e como envolver?

- i) A sociedade em geral;
- ii) Governo;
- iii) Lavradores;
- iv) Cooperativas de consumo;
- v) Municípios.

Aspectos - chave para assegurar a implementação

Incluir os lavradores que tenham aderido ao projecto: "Ciclo bio-geo-químico da vaca leiteira".

Grupo

Félix Rodrigues, Eunice Pinto, Francisco Sosa Saavedra, Eva Vidal, Natália Abreu, Luzia Rodrigues, Maria Alexandra Gouveia

2.2.5. Síntese

O conjunto de propostas recebidas é muito variada indo de encontro à diversidade de solicitações e interesses apreendidos pela sensibilidade dos participantes do encontro.

De entre os temas tratados destacam-se os que dizem respeito à energia (4 propostas), resíduos sólidos e reciclagem (4 propostas, sendo duas respeitantes à orla costeira), conhecimento biológico e dos ecossistemas terrestres (2 propostas), existindo ainda uma proposta sobre a qualidade da água de consumo doméstico, uma sobre produção e consumo de alimentos, uma sobre o património arquitectónico e outra que visa o reforço de comportamentos positivos.

A energia, abordada de várias formas, desde a poluição luminosa, à produção de biogás, passando pela comparação de vários modos de produção, foi o tema que mais se destacou entre as propostas resultantes do encontro.

Parece interessante que os resíduos sólidos, até à bem pouco tempo o principal foco de interesse das acções de Educação Ambiental, passem a ter um lugar menos destacado nas propostas de acção deste conjunto, muito informado, de proponentes. Foram apresentadas quatro propostas focando este tema, duas que alertam para a política dos três R – reduzir, reutilizar e reciclar e duas propostas sobre a caracterização e limpeza de resíduos sólidos arrojados à costa.

Apesar de haver bastante conhecimento publicado sobre os ecossistemas naturais dos Açores, parece evidente aos participantes do encontro que esse conhecimento não foi ainda suficientemente assimilado pelos habitantes do arquipélago. Esta foi uma das razões utilizadas por dois grupos para investir na informação sobre espécies endémicas e espécies

invasoras terrestres. Não apareceram propostas sobre as espécies oceânicas.

Outras propostas procuram responder a diferentes situações. Entre os consumos humanos são consideradas a qualidade da água potável e os produtos agrícolas. Qualquer uma destas propostas se presta ao estudo dos ciclos dos elementos, considerando, por exemplo, desperdícios, fontes de contaminação e sustentabilidade dos recursos.

Como ficou demonstrado também neste grupo, as propostas de educação ambiental tendem a eleger os aspectos físicos, químicos e biológicos do ambiente como alvos de intervenção. No entanto, os factores económicos, sociais e culturais também fazem parte do ambiente e influenciam a qualidade de vida do homem e de outros seres vivos. É assim de assinalar a proposta de duas acções que lidem com aspectos do património construído, cuja riqueza nos Açores merece sem dúvida este destaque e importantíssima a noção, traduzida numa acção junto de lavradores, de que é necessário reforçar comportamentos sustentáveis.

O princípio da responsabilidade, que anima cada educador ambiental,

2.3. Breve relatório do decorrer das actividades

Durante esta oficina, os participantes tiveram oportunidade de, em pequenos grupos, e posteriormente em sessão plenária, desenvolver conceptualmente algumas acções de Educação Ambiental.

A oficina decorreu durante a tarde do primeiro dia do encontro (26 de Janeiro de 2006), entre as 16h30 e as 18h00, após a oficina anterior, em que se tinham identificado as principais dificuldades na implementação de acções de Educação Ambiental, sendo esse um dos aspectos a ter em consideração no preenchimento da ficha.

No tempo proposto (50 min), todos os grupos (11) preencheram uma ficha de proposta de acção e três deles preencheram duas.

A apresentação das acções foi feita ao grande grupo, havendo lugar para perguntas, pedidos de esclarecimento e sugestões para cada proposta de acção. Estes comentários foram incluídos nas propostas aqui apresentadas.

O nível de consciência ambiental dos participantes é certamente elevado, daí a relativa facilidade de esquematização das propostas apresentadas. É também animador considerar que a maioria dos participantes desempenha funções que lhes permitem multiplicar a informação que detêm e chegar mais próximo de vários públicos: comunidades educativas, frequentadores de Ecotecas, sócios de ONGA's (organizações não governamentais de ambiente) bem como da população em geral.

3. A educação pelos sentidos

3.1. Introdução

A exploração activa e intencional da natureza – mobilizando os sentidos – pode constituir um poderoso amplificador da curiosidade intrínseca que as crianças manifestam, além de servir de suporte para as interrogações sistemáticas que vão permitir elaborar hipóteses de explicação dos fenómenos observados. Compete aos educadores conduzir o processo de exploração ambiental, ponderando e negociando com o grupo os objectivos, ajudando a desenvolver a acção e promovendo a sua reflexão / avaliação.

Esta oficina, tem como principal objectivo partilhar duas actividades que podem ser realizadas com pouco material, em pouco tempo e praticamente sem recursos, e ainda assim servir de ponto de partida para discussões e reflexões sobre ambiente, natureza e conservação:

- i) A natureza em poema.
- ii) Faz um parque.

A oficina “A educação pelos sentidos” foi coordenada pelas professoras Ana Cristina Palos e Rosalina Gabriel e decorreu durante a tarde do segundo dia do encontro (27 de Janeiro de 2006), simultaneamente com outras três oficinas (Clima – projecto CLIMAAT: Professor Eduardo Brito Azevedo; Poluição atmosférica: Professor Félix Rodrigues e Biodiversidade: Professores Giovanni Onore e Paulo Borges). Os participantes foram separados em quatro grupos, e participaram sequencialmente em cada uma delas.

3.2. A natureza em poema

3.2.1. Introdução ao tema

Nem sempre concedemos aos nossos formandos espaço para momentos de silêncio, reflexão e aprofundamento de conceitos. Um dos modos de tentar responder a este desafio da educação é dar lugar à criatividade, fazendo apelo a um conjunto de competências que não envolvam exclusivamente aspectos científicos, mais tradicionalmente utilizados em projectos de Educação Ambiental.

As circunstâncias temporais e formais rígidas que envolvem a escrita destes pequenos poemas, tem o propósito de ser libertador: eventualmente não será possível escrever nenhuma obra-prima em 10+1 minuto, mas esse tempo é suficiente para fazer inúmeras associações de ideias que, talvez não fizéssemos de outro modo, facilitando também a discussão geral.

3.2.2. Objectivos

Escrever, em 10 min, um ou dois poemas, sobre os temas Terra e / ou Ambiente, tanto quanto possível seguindo regras de composição semelhantes a “Cinquains” e “Haiku”.

3.2.3. Metodologia

Fase 1. Apresentação

Tempo: 5 min

São explicadas as regras da escrita de “Haiku” e “Cinquain”. As primeiras são composições poéticas com três versos. O primeiro verso tem cinco o

segundo sete e o último cinco. As segundas –“cinquain”– têm cinco versos, o primeiro com uma palavra, o segundo com duas, o terceiro com três, o quarto com quatro e o quinto e último com uma palavra.

Fase 2. Tempo de escrita

Tempo: 10 min + 1 min

Material: material de escrita

Momento de reflexão e escrita. Foi entregue a cada participante uma ficha com um reforço da explicação oral (adaptada de Hetzer, 2004), dois exemplos e espaço para escrever.

Fase 3. Leitura dos poemas

Cada autor lê a sua contribuição.

Fase 4. Discussão

Partindo do que foi expresso pelos autores, inicia-se uma reflexão sobre o tema.

3.2.4. Resultados

Cada participante escreveu pelo menos um poema, durante os 10 min disponibilizados, seguidamente apresentados. Na figura 3 (a e b) podem ver-se respectivamente os participantes a escrever e exemplos de poemas, tal como foram entregues.



Figura 3a. Momento de escrita dos poemas.

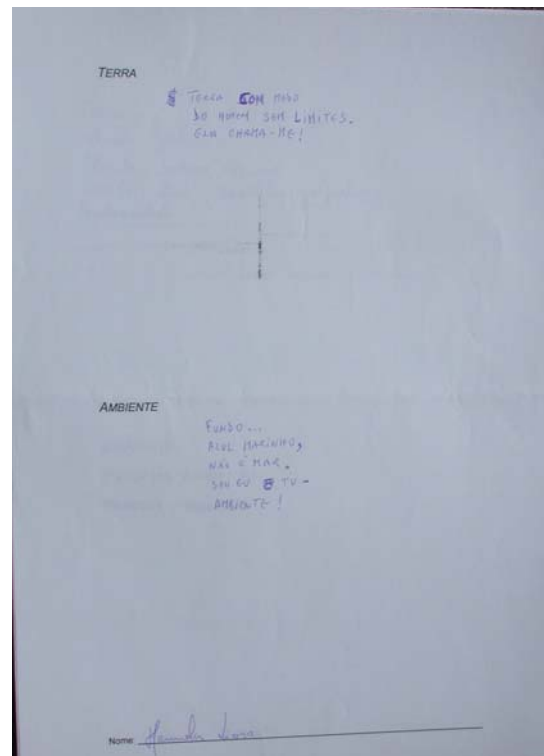
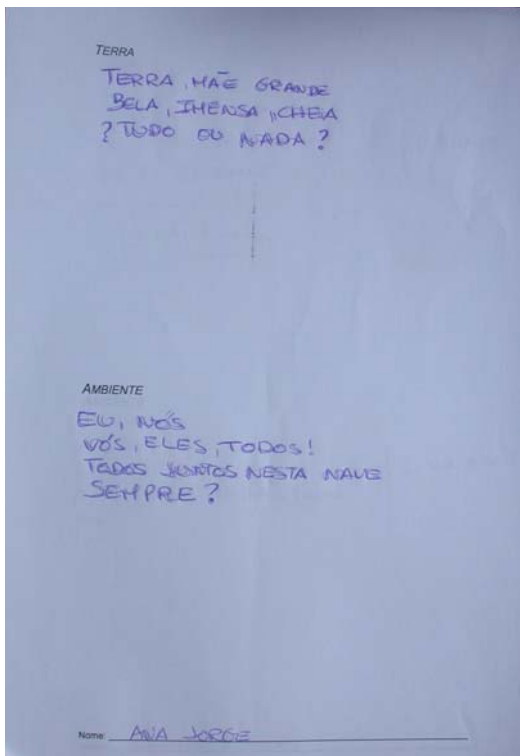


Figura 3b. Exemplos de poemas entregues na oficina “A Educação pelos sentidos”.

Terra e Ambiente

De seguida apresentam-se os poemas escritos sob os temas Terra (48 composições) e Ambiente (41 composições).

Os poemas foram organizados por ordem alfabética do primeiro nome assinado pelos autores. As composições anónimas (Autores 1 a 6) foram incluídas no final de cada grupo.

Terra

A minha Terra
Na longitude do mar
Perde-se de mim.
Alzira Machado

Terra, Mãe grande,
Bela, Imensa, Cheia.
Tudo ou nada?
Ana Jorge

Terra redonda,
Planeta no espaço,
Rebola sem fim!
Anastácia Fins

Tu és a vida
Caída em desgraça
Homem Bandido.
Andrea Pereira

Terra
Seca, húmida,
Cheia de bichos,
Plantas grandes ou pequenas
Vida.
Andreia Silva

Terra Viva, Hum!
Terra Morta, Pobre, Hum !
Socorro Homem!
António Emanuel Barreto

Terra minha,
Nós vamos proteger-te,
porque és nossa.

António Pacheco

Tocar na terra
Faz-nos sentir bem
Já experimentaste?

Áurea Dias

(Terra)
Para brincar é,
Construir sonhos posso,
Ajudar também.

Carla Dias

Ela é sombra,
Dentro guarda (perde) o teu corpo.
Então perdi-te.

Carla Resta

Esfera azulada
Água, terra, ar
Cinco continentes, cinco culturas
Soberbo.

Carlos Ribeiro

Terra
Planeta azul
Floresta, savana, oceano
Gorila, leão, borboletas, golfinhos
Biodiversidade.

Catarina Mourato

Planeta
Azul, castanho,
Verde e vermelho,
Cores se conjugam.
Vive.

(Maria) Cecília Alvernaz

Mãe, vim da Terra,
Num tempo longínquo,
Por ti regresso

Eduardo Guimarães

Terra amiga
Que hoje estás triste
Haverá sol.

Emília Gaspar

Terra de Vida,
Desabrochar de uma flor,
Jardim de cores.

Enésima Pereira Mendonça

A Terra está húmida,
Como as plantas gostam,
Elas irradiam felicidade.

Eva Sousa Borges

Ama a Terra
Tua grande amiga
Que te protege.

Fátima Silva

Poeira cósmica,
Criação da natureza,
Carregas o fardo do Homem em ti,
Sofres!

Fernando Oliveira

Terra,
Planeta azul,
Ecossistema vivo,
Diversidade de espécies únicas,
Mágico!

Hermínia Coelho

Terra é vida
É água
Terá vida sim.

Jorge Torres

Sinto a força
Que emanas e penso
Vou proteger-te.

Lília Bergantim

Terra é linda
Preciso preservá-la
Será com todos.

Lúcia Melo

Terra é minha
É da humanidade
Defendamo-la.

Luís M. A. Noronha Botelho

Belo, natural
Grande planeta azul
Vai, conserva-o.

Mafalda Moniz

Terra com medo
Do homem sem limites
Ela chama-me!

(Maria) Manuela Livro

A Terra triste,
Sente-se mal amada.
Precisa de ti!

Manuela Ortega Couto

Terra,
És minha,
És de todos,
Vamos cuidar de ti,
Já.

Márcia Fonseca

Terra bonita,
Boa, Maravilhosa.
Protege-a bem.

Maria Alexandra Tavares Correia

Terra
Habitat rico
De seres vivos
Com diversidade maravilhosa da
Vida.

Marisa Hipólito

A Terra gritou,
Encolheste os ombros,
O tempo passou.

Marla Vieira

A Terra nova,
Tem velhas saudades
Da antiga raiz.

(Victor) Medina

Terra redonda
É nos seus movimentos
Solidária.

(Maria do) Natal Alvernaz

Terra
Planeta Azul,
Com alguma poluição.
Educação Ambiental é a
Solução.

Natália Abreu

O nosso planeta
Está muito sujo.
Então vamos limpá-lo.

Pedro Miguel Pais Fernandes

Planeta,
Verde, azul,
Lindo de ver,
Sem poluição, sem destruição,
Lindo.

Pedro Miguel Pais Fernandes

Insatisfeita,
Pelo errar humano,
A mãe! castiga.

Ricardo Miguel de Almeida Oliveira

Terra!
Dentro, fora,
Cheiros e sons.
A chuva que cai!
Sonho!

Tânia Fonseca

A Terra que vês,
É a terra dos sonhos,
É aqui! Fica!

Tânia Fonseca

Terra,
Planeta vivo,
Azul e verde,
Com terra e mar,
Único!

Tânia Jorge

Terra,
Lugar sagrado,
Redondo e colorido,
Com Homens e animais,
Natureza.

Tânia Jorge

Terra
Grande terra
Pobre grande terra
Biodiversidade, poluição, homem, ambiente.
Terra.

Autor 1

Terra mater tu,
Dormes tão bela e só,
Comunica-nos.

Autor 2

Há céu, nuvem, ar,
Vida em mim, abraçar,
Viver e amar!

Autor 3

A Terra está a arder!
A Terra está a morrer!
Será que vamos sobreviver?

Autor 4

Planeta,
Água, Terra,
Jogo e eu,
Seres vivos, não vivos,
Nós.

Autor 5

Terra,
Mãe de todos Nós,
De beleza infinita,
Donde nascemos.

Autor 6

(Terra)
Casa,
Enorme, redonda,
Onde me abrigo
E vivo cada dia
Feliz!

Autor 6

Ambiente

Sinto-me aqui
Envolvendo teus braços
Em redor de mim.

Alzira Machado

Ambiente,
Eu, Nós,
Vós Eles, Todos!
Todos juntos nesta nave,
Sempre?

Ana Jorge

Ambiente,
Espaço infinito,
Onde nós habitamos,
Para mim e para ti,
Vivermos!

Anastácia Fins

Ambiente
Natureza pungente
Geme pela salvação
Em lágrimas e prantos
Desolada.

Andrea Pereira

Ambiente
Verde, colorido
Cheio de vida
Tristeza, alegria, morte, vida
Poluição.

Andreia Silva

Ambiente,
Tudo poluído,
Reduzir, reciclar, reutilizar.
Terá que ser solução.
Basta.

Ângela Macedo

Chuva!
Lixo, porcaria!
Degradação, Tristeza, Ironia!
Homem Doente, Ambiente, Poluição!
Socorro!

António Emanuel Barreto

Árvore
Verde escura,
Produzes muito Oxigénio.
O mundo precisa disso.
Obrigado!

António Pacheco

Ambiente
Nossa casa
Nosso bem estar
Gostamos de a ter limpa
Ambiente.

Áurea Dias

Ambiente
É nosso
Meu, teu, vosso
Para usufruir, para cuidar.
Viver.

Carla Dias

Ambiente,
Está desprotegido,
Que vamos fazer?
Estudar, conhecer, amar, cuidar.
Viver.

Carla Goulart Silva

Ambiente,
Eternamente belo,
Teima em vingar,
Vamos acordar, vamos salvar,
Alcançaremos

Carla Resta

Ambiente
Muito degradado
Homem grande culpado
É nossa responsabilidade
Recuperá-lo.

Carlos Ribeiro

Ambiente
Quente, frio?
Claro, escuro, luminoso
Com certeza verde, sem cheiro.
Puro.

Dionísio Cardoso

Ambiente,
Espaço meu,
Água, ar, terra, fogo.
Sou.

Eduardo Guimarães

Lagoa
Azul claro,
Água rica e fresca,
Ambiente aquático de seres vivos.
Habitat.

Enésima Pereira Mendonça

Açores,
Ambiente limpo,
Florido, onde apetece viver,
Há paz de espírito, alegria,
Amo estas ilhas.

Eva Sousa Borges

Ambiente
Campo relacional
Dá-te a vida
Gosta verdadeiramente de ti
Respeita-a.

Fátima Silva

O Ambiente é um bem raro,
Trata dele com carinho redobrado, dando-lhe amor,
Construindo um belo futuro melhor.

Fernando Oliveira

Ambiente,
Estrutura frágil,
Riqueza e Património,
Alvo de ataques constantes,
Protejam-no!

Hermínia Coelho

Ambiente
Tema usado
Sempre novo.

Jorge Torres

Ambiente
Eterna vítima,
Maus tratos sofre
Pela humanidade, é destruído,
Chora.

L.

Ambiente
Campo infinito
Para observar, sentir
Cheirar, sorrir, apalpar, conservar
Lutar.

Lília Bergantim

Ambiente:
É tudo!
Criado pela Natureza,
Ou construído pelo Homem:
Respeite.

Luís M. A. Noronha Botelho

Ambiente
Puro, maravilhoso
Poluído e destruído
Torna mais difícil viver
Preserva.

Mafalda Moniz

Fundo...
Azul marinho,
não é mar
Sou eu e tu -
Ambiente!

(Maria) Manuela Livro

Ambiente,
Nossa casa,
Protector, amigo, dador.
Mal amado, mal querido,
Destruído.

Manuela Ortega Couto

Ambiente,
Tão importante,
Imprescindível à vida,
Todos temos que proteger,
Salvar!

Márcia Fonseca

Vamos Proteger,
Cuidar o ambiente,
Todos vão ganhar

Márcia Fonseca

Ambiente,
Meio envolvente,
Acolhedor, protector amigo.
Terra, Mar, Atmosfera, Harmonia.
Será?

Maria Alexandra Tavares Correia

Ambiente,
É vida,
Para o amares,
Olha, Escuta, Prova, Cheira,
Sente!

Marla Vieira

Ambiente
Natural ideal,
Para poder descontraír
Com força, sem força
Animador.

(Maria do) Natal Alvernaz

Sozinho,
Olhar distante,
Adormecendo nas folhas,
O caracolinho, na árvore,
Delirante!

Ricardo Miguel de Almeida Oliveira

Natureza,
Todos somos
Aquilo que vemos,
Sentimos e sonhamos ser,
Cores...

Tânia Fonseca

Ambiente,
Devemos proteger,
Para todos aproveitarem,
O melhor que existe
Cá!

Tânia Jorge

O ambiente
A eterna esperança
De melhorar.

Autor 1

Dourada,
Luz eterna,
Ambiente pacífico, calmo,
Assim acorda a manhã
Serena

Autor 2

(Ambiente)
Rodopia
Em turbilhão.
Abriga minúsculas, gigantes
Ambiente que nos amarra,
Criaturas.

Autor 3

Ambiente,
Casa para dormir,
Lugar para comer,
Para conseguirmos viver e sentir.
Temos de conviver com os outros.

Autor 4

(Ambiente)
Verde, Azul,
Amarelo e Verde.
As quatro cores
que ajudam a reciclar.

Autor 5

Ambiente,
Que nos rodeia
E nos transmite algo
De verdadeiro.

Autor 6

3.2.5. Síntese

Com este exercício de poucos minutos obtiveram-se 89 composições poéticas dos 48 participantes da oficina: 48 sobre o tema Terra e 41 sobre o tema Ambiente.

O exercício da escrita de pequenos poemas parece ser adequado para:

- i) revelar uma vasta gama de sentimentos, emoções e interpretações aliadas ao tema em análise, quiçá maior do que as que seriam obtidas se fossem pedidas definições formais;
- ii) facilitar a construção, em pouco tempo, de uma história comum ao grupo, (os momentos de reflexão e partilha unem) a partir da qual se podem iniciar vários tipos de discussão (procurar as semelhanças, evidenciar as diferenças, etc.) com o conhecimento de que todos os elementos têm algo a contribuir.

Uma das características que mais impressionou os participantes desta acção foi a semelhança evidenciada em muitas das composições. Uma análise, aliás pouco exaustiva, revela grande preocupação com a sobrevivência do Planeta, a expressão de sentimentos de urgência e alerta e a beleza que toca a relação entre o autor e o mundo. Parece que na verdade, o Poeta consegue ver, o que não vê com os olhos do dia-a-dia.

3.2.6. Breve relatório do decorrer das actividades

Durante esta oficina, os participantes tiveram oportunidade de escrever, sozinhos, e ler ao grupo, uma, duas (ou três) composições poéticas sobre os temas “Terra” e “Ambiente”.

Todos os participantes escreveram pelo menos um poema, e também todos partilharam o resultado do seu trabalho. Após a leitura de cada um dos poemas, havia um pequeno momento de silêncio, até o autor seguinte ler a sua contribuição. No final da leitura foram dados os parabéns a todos os participantes e iniciou-se uma discussão, sempre muito participada.

3.3. Faz um parque

3.3.1. Introdução ao tema

A conservação da natureza está intrinsecamente ligada à protecção de áreas naturais. Mas como são classificadas estas áreas? Quais os critérios que têm orientado a sua implementação no terreno? E a sua gestão? Nesta actividade os participantes vão tomando consciência do grande conjunto de decisões que têm de ser tomadas para garantir a conservação da área que seleccionam. Esta actividade foi adaptada de Arlidge & Thomson (2002).

3.3.2. Objectivos

Este tipo de exercício permite iniciar uma discussão, baseada em decisões concretas, sobre a necessidade de criação e os modos mais adequados de gestão de áreas protegidas.

3.3.3. Metodologia

Fase 1. Apresentação e formação de grupos

Tempo: 5 min

Os participantes são convidados a pensar em áreas protegidas, e nas razões pelas quais elas existem. Os participantes são seguidamente convidados a formar grupos (2 a 5 elementos) de modo a criarem as suas próprias áreas protegidas.

Fase 2. Tempo de selecção da área e justificação

Tempo: 10 min

Material: 3 metros de fita (corda, fio) para cada grupo.

Material de escrita para anotar as justificações

Área: qualquer espaço suficientemente grande para os participantes possam seleccionar as áreas a proteger; será útil que tenha diversidade de elementos naturais e artificiais.

Os participantes deslocam-se para uma área ao ar livre, de preferência com grande diversidade de características.

A cada grupo é entregue uma fita, que corresponde ao perímetro da área que podem conservar, uma folha de papel e material de escrita. Durante este tempo, o grupo tem de decidir qual o local a proteger, e anotar o nome seleccionado para a área e três razões que justifiquem a sua inclusão na rede de áreas protegidas.

Fase 3. Tempo de apresentação do “Parque”

Quando todos os grupos terminam, o grande grupo desloca-se a todos os “parques”, onde são apresentadas as justificações que levaram o grupo à sua selecção.

Fase 4. Discussão

De regresso à sala, discutem-se as razões que motivaram os participantes à conservação das “suas” áreas e reflecte-se sobre as dificuldades e potencialidades inerentes à criação de áreas protegidas.

3.3.4. Resultados

Os participantes, organizados em grupos de 3 a 5 elementos, seleccionaram, marcaram e justificaram as suas escolhas de áreas protegidas com facilidade. Algumas fotografias desta oficina podem ser observadas na Figura 4. As fichas de resultados encontram-se imediatamente a seguir.



Figura 4. Alguns dos grupos formados na actividade “Faz um parque”.

PARQUE 1

Nome da área

Parque ecológico da UA

Razões para conservar

1. Zona semi-poluição
2. Presença de líquenes.
3. Árvore antiga, referência histórica

Observações

Parque organizado em redor de uma árvore.

Grupo

António Pacheco, Hermínia Coelho, Tânia Jorge

PARQUE 2

Nome da área

Parque da Flor Vermelha

Razões para conservar

1. A beleza da flor (As flores, embora pereçam, retornam todos os anos).
2. Elementos mortos e vivos.
3. Ser vivos para classificar.

Observações

Parque organizado em redor de uma árvore.

Grupo

Anastácia Fins, Victor Medina, Maria Alexandra Gouveia

PARQUE 3

Nome da área

Parque Natural das Pombas

Razões para conservar

1. Possui líquenes, daí ser zona com pouco poluição.
2. Zona de habitat para uma grande diversidade de seres vivos.
3. Habitat de árvores de folhas persistentes, pelo que produz ao longo de todo o ano, oxigénio e absorve o dióxido de carbono.

Observações

Parque organizado em redor de uma árvore.

Grupo

Andreia Silva, Mafalda Moniz, Dionísio Cardoso, Ricardo Oliveira

PARQUE 4

Nome da área

Parque do Dragoeiro

Razões para conservar

1. Conservação da espécie pela sua raridade.
2. Conservação da espécie por ser uma planta nativa.
3. Alojamento de grande diversidade de insectos.

Observações

Parque organizado em torno de um dragoeiro.

Grupo

Fátima Silva, Carlos Ribeiro, Maria Cecília Alvernaz

PARQUE 5

Nome da área

O Parque da Árvore Triste

Razões para conservar

1. A última árvore desta espécie que chora o pôr do sol.
2. A única árvore onde nidifica o rouxinol cantador.
3. Serve de medidor das poluição dos inimigos da Natureza.

Observações

Parque organizado em redor de uma árvore.

Grupo

Áurea Dias, Maria Margarida Almeida, Maria do Natal Alvernaz

PARQUE 6

Nome da área

Parque dos Sentidos

Razões para conservar

1. Precisamos árvores, produtoras de oxigénio / consumidoras de dióxido de carbono.
2. Árvore como ecossistema completo.
3. Estímulo dos sentidos, despertar de afectos.

Observações

Parque organizado em redor de uma árvore.

Grupo

PARQUE 7

Nome da área

Parque dos Líquenes

Razões para conservar

1. Indicador de zona não poluída.
2. Existência de líquenes só existentes em Portugal.
3. Diversidade de líquenes encontrados.

Observações

Parque organizado de modo a incluir uma árvore completamente coberta de líquenes.

Grupo

PARQUE 8

Nome da área

Parque "A Descoberta"

Razões para conservar

1. Contribuir para um aumento da qualidade de vida: produção de oxigénio e captação de dióxido de carbono.
2. Estudo de espécies desconhecidas.
3. Protecção da fauna e da flora local.

Observações

Parque organizado em redor de uma árvore e vários arbustos, num dos locais mais escondidos do jardim.

Grupo

PARQUE 9

Nome da área

Reserva da Macaronésia

Razões para conservar

1. Existência de espécies características da Macaronésia.
2. Variedade de espécies vegetais.
3. Núcleo para insectos.

Observações

Parque organizado em torno de um dragoeiro.

Grupo

PARQUE 10

Nome da área

Bio-Vida

Razões para conservar

1. Existência de líquenes indicadores dos níveis de poluição.
2. É um ecossistema diversificado.
3. É "casa" para muitos microorganismos.

Observações

Parque organizado de modo a incluir uma árvore completamente coberta de líquenes.

Grupo

PARQUE 11

Nome da área

Parque Natural Árvore Só

Razões para conservar

1. Biodiversidade
2. Conservação de espécies endémicas.
3. O facto de ser uma árvore de médio porte e o facto de realizar fotossíntese, o que contribui para a diminuição do dióxido de carbono.

Observações

Grupo

PARQUE 12

Nome da área

Parque natural

Razões para conservar

Foi entregue um conjunto de elementos em lugar de uma justificação escrita: pedrinhas, pedaço de casca de um tronco, folha de trevo e outras plantinhas, além de um papel de rebuçado.

Observações

Parque organizado de modo a ocupar uma parte de relvado, e um pouco do caminho do jardim; propositadamente situado junto do parque de estacionamento do *Campus*.

Grupo

3.3.5. Síntese

Áreas protegidas têm sido criadas partindo de muitas perspectivas e ordens de razões e a gestão destas áreas também tem sofrido uma evolução ao longo do tempo:

- i) inicialmente os parques foram criados sobretudo para proteger características naturais únicas; em Portugal é ainda conhecida e lembrada a campanha a favor do “lince da Serra da Malcata”;
- ii) também foram criados parques para proteger a herança natural, tentando abarcar áreas representativas dos ecossistemas; existem assim parques que incluem zonas húmidas, zonas de montanha, zonas costeiras, etc.;
- iii) um outro foco de racionalização mais recente tem sido a biodiversidade – a riqueza de plantas e animais que um local alberga.

Os argumentos apresentados pelos diversos grupos para justificar as “suas” áreas protegidas incluem estas ordem de razões: espécies raras / protegidas, áreas de grande pureza ambiental e a biodiversidade. Apesar de terem sido referidos alguns animais (aves, insectos), foi o coberto vegetal que mais pareceu motivar a selecção das áreas. É notável que 11 dos 12 parques tenham sido constituídos em redor de um elemento dominante (no caso do jardim do *Campus*, as árvores).

São poucos os grupos que incluem justificações de ordem emocional ou poética (“última árvore que chora o pôr-do-sol”, “estímulo dos sentidos, despertar dos afectos”) para promover a conservação das áreas.

O património construído não foi considerado por nenhum dos grupos como interessante para organizar uma área protegida, embora um dos participantes tenha referido a importância de um veículo automóvel como alvo da sua protecção. Na discussão posterior, os participantes

concordaram que ao pensarem em parques e áreas protegidas, a sua mente os transporta para áreas naturais, de preferência remotas da acção humana.

De facto, apenas dois dos grupos, incluem explicitamente sinais de humanização nos seus parques, o Grupo 1, que justifica a escolha como sendo uma “zona de semi-poluição” e o Grupo 12, ao entregar o papel de rebuçado. Estes parques, nas palavras dos seus proponentes, permitiriam uma série de actividades de educação ambiental e um tipo de visitação mais livre do que o verificado noutras áreas protegidas.

Embora os grupos não tenham comunicado entre si durante o processo de selecção das reservas, partilharam alguns tipos de comportamento, que não foram explicitamente anotados nas razões oferecidas para a criação dos Parques. Por exemplo:

- i) Os grupos procuraram afastar-se o mais possível uns dos outros.
- ii) Seleccionaram áreas protegidas de preferência em locais isolados e distantes do edifício do *Campus*.
- iii) O conhecimento prévio dos jardins, influenciou alguns grupos, por exemplo os que procuraram imediatamente os dragoeiros como local de formação do parque, encontravam-se entre antigos alunos do *Campus*.
- iv) O conjunto de justificações apresentado decorria também das oficinas por que tinham passado anteriormente, e incluíam referências a líquenes, captação de dióxido de carbono, biodiversidade de insectos.

Esta acção pode ser um bom ponto de partida para:

- i) a preparação de visitas de estudo a locais protegidos, explorando por exemplo comportamentos adequados, razões para a limitação de alguns tipos de comportamento;
- ii) aprofundar o conhecimento das razões que justificariam, no entender dos participantes, a reserva de determinadas áreas e não de outras;

- iii) iniciar uma discussão sobre selecção e gestão de reservas (que características nos levam a proteger uma determinada área?; de qual/ quais poderíamos prescindir?; qual / quais poderiam ser utilizadas parcialmente pelo Homem?)

3.3.6. Breve relatório do decorrer das actividades

A oficina foi realizada no *Campus* da Universidade dos Açores de Angra do Heroísmo (Terra Chã). A apresentação da actividade e formação de grupos, realizou-se numa das salas, bem como a discussão final, mas os “parques” foram criados nos jardins do *Campus*. Os participantes da oficina acolheram com entusiasmo a possibilidade de sair da sala e explorar o espaço exterior que lhes tinha sido indicado.

A decisão mais demorada prendeu-se com a localização da área a proteger, havendo inicialmente um período de exploração dos terrenos que levava alguns minutos. Já a anotação das razões que levavam a área à sua preferência, era mais rápida. A dispersão das localizações, é muito interessante do ponto de vista da atitude dos participantes em relação às áreas protegidas, mas em situações de aula, por exemplo, uma excessiva dispersão poderia consumir mais tempo do que o disponibilizado para a acção, pelo que o espaço a explorar deve estar bem assinalado de modo a tornar a acção mais exequível.

Cada grupo ouviu com muito interesse as explicações do interesse de cada área, dadas *in loco*, fazendo comentários e perguntas sobre espécies, ou características do parque recém-criado. A discussão originada em redor da necessidade ou interesse em proteger determinadas áreas em detrimento de outras, foi muito participada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARLIDGE, S. & THOMSON, G. 2002. *Five Minute Field Trips*. Ottawa: CPAWS, Canadian Parks and Wilderness Society. <http://www.geoec.org/lessons/5min-fieldtrips.pdf>.

HAM, S. H. & SEWING, D. R. 1987. Barriers to environmental education. *The Journal of Environmental Education*. **19 (2)**:17-24.

HETZER, L. *Sábados e dias de chuva*. Lisboa: Editorial Bizâncio.

KOLLMUSS, A. & AGYEMAN, J. 2002. Mind the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, **8 (3)**: 239-260.

LISTA DE PARTICIPANTES

Participante	Instituição	Página
Adelina Soares	EB1/JI da Silveira	33
Álvaro Areias	EB 2,3 Francisco Ornelas da Câmara	
Alzira Machado	EB/JI Escultora Luísa Constantina	30, 45, 51
Ana Cristina Palos	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	3, 41
Ana Jorge	EBI/S das Lajes do Pico	35, 45, 51
Ana Moura Arroz	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	3
Anastácia Fins	EB1/JI de S. João de Deus	30, 45, 51, 62
Andrea Pereira	ES Manuel de Arriaga	34, 45, 51
Andreia Silva	EB 1,2,3/JI do Topo	33, 45, 51, 62
Ângela Macedo	EB1/JI do Faial da Terra	31, 51
António Barreto	EB/JI de Santa Clara	36
António Pacheco	EBI de Arrifes	25, 29, 46, 52, 62
Áurea Dias	EB1/JI de Milagres	36, 46, 52, 63
Berta Tavares	EBI Biscoitos	26, 32
Carla Dias	EB1/JI de Calheta do Nesquim	26, 32, 46, 52
Carla Goulart Silva	Ecoteca do Pico	31, 52
Carla Reste	Escola Profissional do Pico	33
Carlos Ribeiro	Ecoteca do Faial	31, 46, 52, 63
Catarina Furtado	ARENA - Agência Regional de Energia da RAA	
Catarina Rosa Santos Mourato	Associação Norte Crescente	35, 46
Délia Sousa		
Dinarte Teixeira	Direcção Regional do Ambiente da Madeira	
Diogo Caetano	ARENA - Agência Regional de Energia da RAA	
Dionísio Cardoso	Colégio S. Francisco Xavier	31, 52, 62
Eduardo Brito de Azevedo	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	3, 41
Eduardo Carqueijeiro	Direcção Regional do Ambiente, Açores	
Eduardo Guimarães	Ecoteca de S. Jorge	46, 53
Elisabete Sousa	Secretaria Regional do Ambiente e do Mar	
Enésima Pereira Mendonça	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	47, 53
Eunice Pinto	Direcção Regional do Ambiente da Madeira	24, 37
Eva Sousa Borges	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	47, 53
Eva Vidal	EB/JI Raminho	24, 37
Fátima Silva	EB/JI Altares	35, 47, 53, 63
Félix Rodrigues	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	3, 24, 37, 41
Fernando Oliveira	Escola Profissional de S. Jorge - Pólo das Flores	30, 47, 53
Fernando Pereira	Os Montanheiros	
Francisco Dinis	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	
Francisco Sosa Saavedra	Dirección General del Medio Natural del Gobierno de Canarias	24, 37
Gabriela Martins	Direcção de Serviços de Promoção Ambiental	
Giovanni Onore	Pontificia Universidade Católica do Equador	3, 41
Gustavo Viera Ruiz	Dirección General del Medio Natural del Gobierno de Canarias	
Herberto Alves	Serviço de Ambiente da Terceira	
Hermínia Coelho	EBI Mouzinho da Silveira	36, 47, 53, 62
Jerry Bettencourt	EBI da Graciosa	
Jorge Torres	Ecoteca da Ribeira Grande	29, 47, 53

Participante	Local	Página
José Aurélio	EB1/JI dos Altares	
Lia Vasconcelos	Universidade Nova de Lisboa	3, 8, 19, 21
Lília Bergantim	EB 2,3 da Horta	34, 47, 54
Lúcia Melo	EB1/JI de Matriz	25, 49, 47
Luís Botelho	EBI da Ribeira Grande	25, 29
Lurdes Cunha	Ecoteca da Graciosa	35
Luzia Rodrigues	EB/JI Altares	24, 37
Mafalda Moniz	Ecoteca de Santa Maria	31, 48, 54, 62
Manuela Ortega Couto	Ecoteca de Ponta Delgada	31, 48, 54
Márcia Fonseca	EB1/JI de Conceição	30, 48, 54
Márcia Sousa	Escola Profissional da Praia da Vitória	26, 32
Maria Alexandra Gouveia	EB1/JI de Cinco Ribeiras	24, 37, 62
Maria Cecília Alvernaz	EBI Canto da Maia	34, 46, 63
Maria do Natal Alvernaz	EB1/JI de Velas	26, 32, 48, 55, 63
Maria Emília Gaspar	EB/JI de Covoada	36, 46
Maria Laura Brandão	EB1/JI Francisco de Medeiros Garoupa	33
Maria Manuela G. Borges Livro	Amigos dos Açores	25, 29, 48, 54
Maria Margarida Almeida	Núcleo Escolar Eng.º José Cordeiro	34, 63
Maria Piedade Wallenstein	Núcleo Escolar Cardeal Humberto Medeiros	35
Marisa Hipólito	Ecoteca das Flores	30, 48
Marisa Sousa	EB1/JI de Santa Bárbara	35
Marla Vieira	EBI/S de S. Roque do Pico	26, 32, 48, 55
Paulo Borges	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	3, 8, 10, 41
Pedro Fernandes	EB1/JI de Matriz, S. Sebastião	30
Pedro González	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	3
Ricardo Oliveira	EBI/S de Velas	33, 62
Rosalina Gabriel	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	2, 3, 7, 8, 10, 41
Sandra P. Aguiar Câmara	Universidade dos Açores	
Sandra Silva	Direcção de Serviços de Promoção Ambiental	
Sérgio Nascimento	Direcção Regional do Ambiente da Madeira	
Sílvia Quadros	Universidade dos Açores, <i>Campus</i> de Angra do Heroísmo	3
Sónia Alves	Direcção de Serviços de Promoção Ambiental	
Susana Martins	EB1/JI de Ribeirinha	34
Tânia Fonseca	ES Jerónimo Emiliano de Andrade	34, 49, 55
Tânia Jorge	Colégio de Santo António	36, 49, 55, 62
Teófilo Braga	ARENA - Agência Regional de Energia da RAA	26, 32
Victor Medina	Direcção de Serviços de Promoção Ambiental	48, 62
Virgílio Gomes	Direcção Regional do Ambiente da Madeira	