

# ACTIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL REALIZADAS PELO CCPA NO DECORRER DA XIII EXPEDIÇÃO CIENTÍFICA DO DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA – FLORES E CORVO/2007

SANDRA MONTEIRO<sup>1</sup>, MARIA HELENA S. SOUSA<sup>2</sup>, VERA MALHÃO<sup>1</sup>,  
MANUELA PARENTE<sup>1</sup>, ANDRÉ MEDEIROS<sup>1</sup>, ANA C. COSTA<sup>1</sup>  
& REGINA TRISTÃO DA CUNHA<sup>1</sup>

<sup>1</sup> CCPA - Centro de Conservação e Protecção do Ambiente & Departamento de Biologia,  
Universidade dos Açores, Rua da Mãe de Deus, 13-A - Apartado 1422, 9501-801 Ponta Delgada

<sup>2</sup> Escola Básica 3/ Secundária da Ribeira Grande, Rua dos Condes da Ribeira Grande,  
9600-521 Ribeira Grande

## RESUMO

Tendo em conta a crescente importância da educação ambiental para a construção da cidadania, força motriz de um desenvolvimento sustentável, o Centro de Conservação e Protecção do Ambiente (CCPA) promoveu a realização de diversas actividades de cariz teórico-prático sobre questões ambientais e de valorização do património biológico, junto dos utentes da Ecoteca das Flores e dos alunos da Escola Básica Integrada das Colmeias e da Escola EB 2.3/S de Melgaço, que participaram na XIII Expedição Científica do Departamento de Biologia às ilhas das Flores e Corvo.

## INTRODUÇÃO

*“Um dos aspectos mais trágicos da condição humana reside na distância entre as regras institucionalizadas e as regras que brotam de cada um”* (Lencastre & Leal, 2004).

Nem sempre o relacionamento entre o homem e o meio ambiente teve resultados tão alarmantes como os que acontecem nos dias de hoje. As actividades humanas exercidas, directa ou indirectamente, sobre os recursos naturais existentes, culminaram numa gigantesca pressão sobre estes. Observa-se situações muito diversas, como extinções de espécies em grande escala, contaminação de massas de água, tanto doces como salgadas, poluição atmosférica e efeitos visíveis das alterações climáticas, desaparecimento de grandes áreas de floresta, entre outras graves situações que têm tornado o nosso planeta, ao longo dos anos, cada vez mais frágil. Tornou-se evidente a necessidade de redefinir o comportamento humano em relação à natureza, tornando-o menos antropocêntrico, abordagem que permitirá associar os valores fundamentais do desenvolvimento sustentável, com a qualidade de vida do cidadão, apoiados por actividades económicas sustentadas e práticas comerciais justas. É neste contexto que surge a Educação Ambiental, num processo de aprendizagem que é fornecido aos cidadãos, procurando incutir conceitos que dantes não faziam parte do seu dia a dia, assim como uma consciencialização para a problemática ambiental. Foi com este espírito que, em Julho de 2007, na XIII Expedição Científica do Departamento de Biologia da Universidade dos Açores, se realizaram algumas actividades na ilha das Flores como forma de introduzir aos alunos

das Escolas Básicas e Secundárias das Colmeiras e de Melgaço, que participaram na Expedição, e aos utentes da Ecoteca da Ilha das Flores, alguns conceitos relacionados com a valorização e preservação do meio ambiente.

## ACTIVIDADES DESENVOLVIDAS

Ao longo do período em que decorreu a expedição foram realizadas diversas acções envolvendo os vários membros da equipa do CCPA, distribuídos pelas diferentes áreas temáticas abordadas, como a biologia marinha e a reciclagem de resíduos.

Foi elaborado um questionário com o objectivo de averiguar o conhecimento dos alunos em relação às temáticas seleccionadas para as acções de educação ambiental. O mesmo questionário foi respondido pelos alunos no início e no fim da expedição, de forma a avaliar o impacte das acções ambientais realizadas durante o evento sobre os alunos, nomeadamente, sobre um aumento da sua sensibilidade a questões ambientais locais ou evolução de conhecimento

— 18/Julho/07 - Manhã - Trabalho de campo sobre “Litoral a Cores”; teve lugar no Porto Velho da Baleia com alunos da Professora Rosa Lobato Martins da Escola EB 2.3/S de Melgaço.

A acção começou por uma breve explicação teórica (Figura 1A) no local acerca das características da zona litoral, seguida de participação de todos na descoberta da biodiversidade local e dos exemplos vivos dos conceitos teóricos apresentados (Figuras 1B e C). Durante a visita os alunos fotografaram vários organismos que foram encontrando seguindo-se explicações por parte dos intervenientes acerca de cada organismo. Os alunos aderiram com entusiasmo à actividade e empenharam-se em elaborar um trabalho acerca da acção desenvolvida.



Figura 1 - Actividade desenvolvida no Porto da Baleia. A - Introdução teórica, B - alunos da Escola Básica Integrada das Colmeiras e C - toda a equipa envolvida nesta acção.

— 18/Julho/07 - *Tarde* - Actividade sobre “Reciclagem de papel”, teve lugar na Ecoteca das Flores com alunos da Ecoteca e das Professoras Graça Morgado, Elisabete Santos, Manuela Veríssimo, Maria Silva, Arminda Lisboa e Victor Carpalhoso da Escola Básica Integrada das Colmeias. Esta acção iniciou-se com a apresentação do ciclo do papel, sublinhando a importância de preservar a floresta e todos os serviços que ela presta. Seguiu-se então o fabrico de papel reciclado (Figuras 2, A, B e C), a partir de pasta de papel proveniente de jornais usados. Esta pasta foi decorada com artefactos trazidos pelos alunos (e.g. flores, sementes, arroz, etc.) sempre com a entusiástica colaboração de todos os intervenientes.



Figura 2 - Fabrico de papel; A e B - decoração da pasta e C - detalhes.

— 21/Julho/07 - *Manhã* - Elaboração de um herbário de algas marinhas; teve lugar na Ecoteca das Flores com alunos da Professora Maria de Fátima Lopes da Escola Básica Integrada das Colmeias. De seguida, os alunos foram divididos em grupos para observar, com o auxílio de uma lupa binocular, as macroalgas colectadas anteriormente. Após observação e identificação das algas, foi explicado aos alunos como se faz uma colecção de referência e eles passaram à elaboração do herbário, através da preparação de folhas para prensagem dos exemplares recolhidos.

— 21/Julho/07 - *Tarde* - Acção “Sons Reciclados”; teve lugar na Ecoteca das Flores com os alunos da Professora Rosa Lobato Martins. A acção começou por uma breve descrição da problemática dos resíduos sólidos urbanos (Figura 3A) nas últimas décadas e sobre a necessidade de adoptar a política dos 3 R’s (**R**eduzir, **R**eutilizar e **R**eciclar). De seguida os alunos procederam à pesquisa na Internet de métodos de construção de instrumentos musicais a partir de materiais rejeitados (resíduos sólidos urbanos). Seguiu-se a construção de diversos instrumentos musicais (Figura 3B):

- Adufe – embalagem de pizza, caricas e papel decorativo;
- Muge-muge – rolo de papel de cozinha, celofane, elástico;
- Chincalho – ripa de madeira, caricas, pregos;
- Maraca – lata de refrigerante, areia/cascalho;
- Reque-reque – tubos de canetas, garrafão de água de 5 litros, rolha;
- Diabo da Floresta – copo de iogurte, carrinho de linhas, fio de nylon, cartão.



Figura 3 - Reciclagem de materiais para fabrico de instrumentos musicais;  
A - introdução teórica e B - instrumentos.

Após a construção dos Instrumentos, formou-se uma pequena Orquestra de Instrumentos Reciclados.

No último dia de actividades foram novamente distribuídos inquéritos aos alunos para avaliar o impacto das acções desenvolvidas na sua consciencialização relativamente a questões ambientais (Figura 4). A informação constante de todos os inquéritos realizados foi objecto de tratamento para análise e divulgação.



Figura 4 - Preenchimento de um inquérito sobre questões ambientais.

## QUESTIONÁRIOS

Os questionários desenvolvidos pela equipa tiveram como objectivo principal avaliar o conhecimento dos alunos envolvidos nas actividades, tomando algumas precauções, nomeadamente, que o número de perguntas não fosse excessivo e que a leitura das mesmas fosse compreendida de imediato. As questões tinham um teor tanto científico como social, relacionando problemáticas ambientais, como a reciclagem e a

qualidade das praias, como também de ordem um pouco mais científica, como os conhecimentos de diversos conceitos da biologia como ecossistemas, biodiversidade, oceanos, etc.

Na análise dos questionários observa-se que os alunos de ambas as escolas possuem grande vontade de aprender e descobrir novos conceitos na área da biologia. Os conhecimentos, de uma forma geral, estão bem adequados às idades que os alunos apresentam. No entanto, embora considerem que existem problemáticas pertinentes, na área ambiental, o seu esforço pessoal para melhorar a qualidade do ambiente é ainda um pouco diminuto, mas conseguem identificar as acções nesse sentido nas listas apresentadas. Não têm consciência de que cabe a todos tomar pequenas iniciativas. No que se refere a conceitos mais técnicos, relacionados com os conteúdos programáticos a que estão expostos, observou-se que estão à vontade no relacionamento de temas dentro das várias áreas da biologia, ao que levou a questões e discussões bastante interessantes e pertinentes durante a expedição.

Comparando-se as respostas aos questionários antes e depois de serem expostos ao trabalho efectuado durante a expedição, repara-se que nos primeiros existe pequena à vontade com os termos e definições mais técnicas do ramo das ciências. Nas perguntas com escolha múltipla, observa-se que antes da expedição situações como a presença de bandeira azul, importância dos ecossistemas costeiros e qualidade de água, por exemplo, eram como “não problemas” e um pouco “distantes” da sua realidade do dia a dia. Já na segunda vez que responderam aos questionários, depois de todo o contacto mais directo entre professores, investigadores e alunos, verificou-se que o entusiasmo para aprender tornou os alunos mais curiosos, com imensas perguntas e mais projectos para o seu próprio futuro. Nas questões notou-se uma marcada subida de confiança nas suas respostas em todos os temas abordados.

## BIBLIOGRAFIA

LENCASTRE, M. & R. LEAL, 2004. Transversalização e comunicação no desenvolvimento curricular do ensino básico: princípios e metodologias do projecto TERRA, 565-579. In: U.M. Azeiteiro, M.J. Pereira, W. Leal-Filho, S. Caeiro, P. Bacelar-Nicolau, F. Morgado & F. Gonçalves (Eds.) *Global Trends on Environmental Education. Discursos Língua, Cultura e Sociedade, nº especial*. Lisboa, Universidade Aberta.