



## MATERIAIS DE APOIO AO CURRÍCULO

# Educação Ambiental: Guia anotado de recursos

ISBN: 972-783-055-2

Editores: CCPES, DEB. DES, IIE

Coordenação Editorial: IIE

Co-editor do volume: IPAMB

Redacção: Manuel Gomes (Coord.) - IIE

1ª Edição (Maio, 2001)

## ÍNDICE:

NOTA DE APRESENTAÇÃO .....	II
COMO CONSULTAR O PRESENTE GUIA.....	III
EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA NO CURRÍCULO .....	IV
CIDADANIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL .....	VI
1. BIBLIOGRAFIA PARA O PROFESSOR.....	1-1
<i>PUBLICAÇÕES</i> .....	1-1
<i>PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS</i> .....	1-18
2. BIBLIOGRAFIA PARA O ALUNO .....	2-1
3. OUTROS RECURSOS .....	3-1
<i>NORMATIVOS: ENQUADRAMENTO NACIONAL E INTERNACIONAL</i> .....	3-1
<i>CD-ROM</i> .....	3-6
<i>VÍDEOS</i> .....	3-8
<i>CONJUNTOS PEDAGÓGICOS</i> .....	3-14
<i>INTERNET</i> .....	3-16
<i>CENTROS DE RECURSOS</i> .....	3-22
4. EXPERIÊNCIAS / PRÁTICAS .....	4-1
5. ENTIDADES APOIANTES.....	5-1

## NOTA DE APRESENTAÇÃO

Esta nova colecção de *Guias Anotados de Recursos* constitui um levantamento e uma sistematização de materiais actualmente acessíveis ao professor para apoio à sua função de gestor e decisor curricular. Fruto da colaboração de departamentos e programas do Ministério da Educação, de outros Ministérios, Comissões e Organismos não Governamentais, compõem-na vários volumes, cada um correspondendo a um tema diferente, geralmente de natureza transversal, e visando todos a formação para a cidadania dos alunos dos ensinos básico e secundário.

A opção pela elaboração, não de manuais nem de colectâneas de textos, mas sim de *Guias Anotados de Recursos*, traduz uma nova atitude para com a professor: o reconhecimento da sua autonomia e responsabilidade face ao currículo, da sua função de gestor curricular que se deseja ver assumida e fortalecida e, para isso, apoiada, mas não coarctada nem excessivamente orientada. Facilita-se, assim, o conhecimento da informação disponível mas confiando no professor para proceder à escolha dos materiais mais apropriados a si mesmo, aos alunos, à escola e ao contexto em que se encontram.

Por outro lado trata-se do reconhecimento da importância da *diversidade* dos materiais – diversidade da sua natureza (legislação, textos de síntese, obras problematizadoras, relatos de investigações ou de práticas pedagógicas, obras didácticas...), dos seus destinatários (incluem-se pelo menos materiais dirigidos ao professor e dirigidos aos alunos), dos seus suportes (se o texto escrito continua a predominar, procurou-se incluir outros suportes como o vídeo ou o multimédia) e correspondendo a tendências ou correntes de pensamento diferentes. Mas os recursos também podem ser humanos e organizacionais e referencia-se aqui a sua existência e contactos, sempre que possível. Num momento em que a *internet* se encontra em vias de se tornar acessível à maioria das escolas e dos professores, referencia-se também moradas, sítios e ligações que facilitam a busca.

Cada volume apresenta-se, não como uma obra fechada, um levantamento exaustivo e sim como um *dossier em construção* para se ir completando, actualizando e partilhando.

Pretende-se, com esta colecção, aumentar as possibilidades de opção dos professores, fortalecendo o seu saber e a sua autonomia e, em última análise, a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos com vista à formação de cidadãos conscientes, responsáveis e participativos.

*Maria Emília Brederode Santos*

## COMO CONSULTAR O PRESENTE GUIA

Assumindo-se como uma proposta, necessariamente aberta, este *Guia Anotado de Recursos* constitui-se como um instrumento auxiliar da prática de Educação Ambiental, identificando recursos em diferentes suportes que poderão contribuir para aprofundar conhecimentos, adquirir bases de fundamentação para a prática pedagógica de Educação Ambiental e complementar conteúdos disciplinares.

Em suma, pretende-se apoiar os professores no que respeita à concepção, à preparação, ao desenvolvimento e à avaliação dos seus projectos de Educação Ambiental, numa óptica de inovação e de experimentação. O Guia apresenta-se como veículo facilitador, quer da interdisciplinaridade, quer da transversalidade da Educação para a Cidadania.

Partindo da experiência e do espólio de várias instituições públicas, da tutela da Educação e do Ordenamento do Território, assim como de uma Organização Não Governamental de Ambiente, esta publicação sistematiza informação de referência, fundamentada nos seguintes princípios:

- Minimizar o número de referências não portuguesas, a não ser em casos de obras fundamentais que se encontram em centros de recursos especializados;
- Divulgar documentos disponíveis na maior parte dos centros de recursos das escolas e de outras instituições educativas, em ecotecas, em autarquias e em outros centros relacionados com questões ambientais.

Não se pretendeu fazer um levantamento exaustivo dos recursos existentes. A informação “disponível em ...” é indicadora da possibilidade de o documento ser obtido num determinado local/instituição e surge quando a obra se encontra esgotada, é de difícil acesso ou pode eventualmente ser oferecida.

Para os diferentes recursos, sempre que possível, foi identificado o público destinatário, o que não dispensa uma análise por parte dos responsáveis pela educação – educadores, professores, formadores e encarregados de educação – no sentido de serem identificadas as actividades e os momentos próprios para a exploração dos mesmos recursos.

O presente *Guia Anotado de Recursos* é constituído por uma listagem de itens, classificados por assuntos e ordenados por autor, sempre que possível. Existe também um índice remissivo em que as referências se reportam às palavras-chave destacadas em cada anotação individual. Assim, poderá fazer-se uma leitura sequencial de reconhecimento do que existe ou recorrer ao índice remissivo.

No texto a sigla EA refere-se sempre a Educação Ambiental.

## EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA NO CURRÍCULO

As alterações curriculares dos ensinos básico e secundário assentam em determinados pressupostos dos quais se destacam o papel fundamental da escola e dos professores na gestão curricular, a importância da articulação entre ciclos e disciplinas, as práticas profissionais colaborativas, as metodologias diversificadas e a valorização do ensino experimental.

O **currículo nacional** é entendido como o conjunto de aprendizagens e competências que integram conhecimentos, capacidades, atitudes e valores a desenvolver pelos alunos ao longo de toda a escolaridade, de acordo com os objectivos consagrados na Lei de Bases do Sistema Educativo. Os documentos actuais de orientação curricular incluem a definição de competências transversais e de competências essenciais para cada área curricular e para cada disciplina, que devem ser desenvolvidas pelos alunos ao longo de cada ciclo e nível de ensino.

A adequação do currículo nacional ao contexto de cada estabelecimento de ensino assume a forma de **um projecto curricular de escola** desenvolvido e especificado em termos de **projecto curricular de turma**, o qual é da responsabilidade do professor titular de turma em articulação com o conselho de docentes no 1º ciclo e do conselho de turma nos 2º e 3º ciclos. No ensino secundário, o projecto curricular de turma é da responsabilidade do conselho de turma em articulação com o director do respectivo curso.

### CIDADANIA, CURRÍCULO E ESCOLA

A escola é um lugar de aprendizagem e convivência social que deve oferecer, a quem a ela acede, não apenas um espaço físico e um espaço organizacional, mas também, e sobretudo, um espaço relacional, de convivência, de cooperação e de resolução de conflitos.

O desenvolvimento de competências na educação para a cidadania é fundamental. A escola ensina a fazer uso do conhecimento e da informação na compreensão da realidade, sendo que o conhecimento ajuda a promover cidadãos mais participativos e interventores.

Neste contexto, a **educação para a cidadania** é assumida como uma área transversal, podendo a sua abordagem reflectir um conjunto de temáticas, como a educação para os direitos humanos, a educação ambiental, a educação para a saúde, por exemplo, as quais constituem preocupações da sociedade actual. Pretende-se, assim, sensibilizar alunos e professores para uma compreensão e uma participação mais consciente na sociedade, questionando comportamentos, atitudes e valores.

As temáticas relacionadas com os direitos humanos, educação ambiental, educação para a saúde, etc, devem ser abordadas em qualquer área curricular – de acordo com os projectos curriculares de escola, de turma, e com a planificação de cada aula – sempre que se articulem com os conteúdos programáticos e experiências educativas.

A escola passa também a dispor de áreas vocacionadas para a valorização da educação para a cidadania – áreas integradoras e transdisciplinares, nomeadamente Estudo Acompanhado e Formação Cívica no ensino básico e Área de Projecto nos ensinos básico e secundário –

contempladas nos horários de professores e alunos. Dada a sua natureza, a Área de Projecto pode, por exemplo, revelar-se um espaço privilegiado para o tratamento das questões já referidas.

Finalmente, a educação para a cidadania visa desenvolver nos alunos atitudes de auto-estima, respeito mútuo e regras de convivência que conduzam à formação de cidadãos solidários, autónomos, participativos e civicamente responsáveis. Pretende igualmente estimular a participação activa dos alunos na vida da turma e da comunidade em que estão inseridos, bem como proporcionar momentos de reflexão sobre a vida da escola e os princípios democráticos que regem o seu funcionamento.

Todas as aprendizagens realizadas no âmbito da educação para a cidadania devem ser objecto de avaliação de acordo com o preconizado no novo sistema de avaliação dos ensinos básico e secundário, com enfoque na reflexão sobre o conhecimento que o aluno tem de si próprio e da sua evolução.

### **Como operacionalizar**

Os projectos curriculares de escola e de turma assumem, no âmbito da educação para a cidadania, particular importância como instrumentos privilegiados de gestão curricular que permitem, face aos alunos concretos, organizar as aprendizagens relacionadas com os direitos humanos, o ambiente, a alimentação, a sexualidade, etc.

No 1º ciclo do ensino básico, a gestão e a planificação das aprendizagens relativas à educação para a cidadania são discutida em conselho de docentes, sendo a operacionalização das diversas temáticas a abordar da responsabilidade do professor titular da turma, trabalhada de forma interdisciplinar na prática pedagógica ou no âmbito da monodocência coadjuvada.

Nos 2º e 3º ciclos as aprendizagens relativas à educação para a cidadania são planificadas e geridas em conselho de turma, sendo a operacionalização das temáticas a abordar da responsabilidade de cada professor da turma na sua área curricular disciplinar, disciplina ou nas áreas curriculares não disciplinares. Na Formação Cívica, a responsabilidade desta tarefa deverá ser atribuída ao director de turma, sem prejuízo de poder ser da responsabilidade de outro professor que revele um perfil adequado.

No ensino secundário as aprendizagens relativas à educação para a cidadania são planificadas e geridas pelo conselho de turma, sendo igualmente a operacionalização da responsabilidade de cada professor da turma, tanto mais que os programas de todas as disciplinas contemplam finalidades, objectivos e sugestões metodológicas que promovem o desenvolvimento de competências no âmbito da educação para a cidadania.

## CIDADANIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Muitas árvores foram abatidas e rios de tinta tiveram de correr para que se pudesse reforçar no “papel” as preocupações em relação aos problemas que se manifestam no ambiente e à consequente diminuição da qualidade de vida do ser humano. Inequivocamente, essa qualidade de vida está relacionada com o crescimento dos problemas ambientais que resultam, na maior parte das vezes, da incúria do ser humano em favor do poder económico (ou pelo menos assim parece). Importa, assim, criar condições que contribuam para a diminuição da frequência e da intensidade de catástrofes ambientais e evitar o aparecimento de novos problemas.

Na viragem do milénio, parece generalizada a ideia de que a Escola não formou adequadamente, em termos ambientais, os cidadãos que se encontram hoje em idade activa, sendo notória a necessidade de preparar as crianças e os jovens no sentido de um desenvolvimento sustentável. Nesta sequência, é visível a contradição entre os investimentos – financeiro, na investigação, formativo, etc. – que a vários níveis têm sido feitos em termos de Educação Ambiental e os resultados negativos que cada vez mais se verificam no que respeita aos índices de degradação do ambiente, quer em termos nacionais, quer em termos planetários.

Em diferentes escalas de análise pode identificar-se, por um lado, a evolução das medidas nacionais de protecção ambiental, tanto em termos de uma protecção das componentes bio-físicas, como em termos do controle das obras do ser humano. Por outro lado, é de assinalar também a evolução das preocupações mundiais, materializadas em acordos ou em intenções por parte de organizações internacionais.

Nas últimas décadas têm-se registado esforços nacionais e internacionais, de âmbito governamental e/ou não governamental, no sentido de se identificarem estratégias e propostas de acção que reponham, por parte do ser humano, o respeito pelas leis que regem o equilíbrio das componentes ambientais (bio-físicas em interacção com o ser humano e com as suas actividades). São exemplos destes esforços, a nível internacional, as conferências de Estocolmo (1972), Belgrado (1975), Tbilisi (1977), Rio (1992) e Thessaloniki (1997), que contribuiram com importantes bases de reflexão e de trabalho, enquadrando e fundamentando políticas de carácter geral, e práticas de educação ambiental, em particular.

No entanto, as diversas intervenções/acções verificadas nas últimas décadas não conseguiram travar a gravidade dos problemas ambientais, a nível global, assistindo-se pelo contrário a uma aceleração destes problemas, colocando-se hoje em causa a sobrevivência da espécie humana.

Sendo a escola o lugar privilegiado das aprendizagens, onde se devem adquirir valores e promover atitudes e comportamentos pró-ambientais, torna-se urgente uma intervenção eficaz, ao nível da educação, que na perspectiva de desenvolvimento sustentável inverta a tendência actual, comprometedora da existência da própria espécie humana.

Cabe à geração actual criar as oportunidades com vista a uma educação que desenvolva competências ambientais no que se refere aos actores do futuro.

Como cidadãos, as crianças e os jovens devem aprender a tomar decisões relativas ao ambiente e a estar conscientes relativamente à tomada de certas decisões políticas que podem ter consequências ambientais. As experiências educativas de projectos de temática ambiental, recorrendo ao trabalho dentro e fora da sala de aula, utilizando o ambiente como recurso e integrando saberes e métodos de pesquisa de diferentes áreas disciplinares, podem contribuir para a formação integral dos alunos e para a construção de uma cidadania participativa e consciente.

Acrescente-se ainda que os temas ambientais integram os programas de várias áreas/disciplinas dos diferentes níveis de ensino e que, para além disso, tendo em conta a transversalidade do tema Ambiente, este pode ser tratado em todas as áreas curriculares desde que a escola decida desenvolver a dimensão ambiental no seu projecto curricular.

Assim, dada a pertinência da Educação Ambiental nos diferentes contextos educativos – num momento em que se implementa a Reorganização Curricular no ensino básico e a Revisão Curricular no ensino secundário – importa sistematizar, seleccionar e difundir um conjunto de informações que contribuam para o enriquecimento das competências das crianças e dos jovens, permitindo-lhes construir um conjunto de valores e uma consciência crítica fortalecedores de uma cidadania participativa.

É neste contexto que a Educação Ambiental, enquanto dimensão transversal, surge integrada na Educação para a Cidadania.

# 1. BIBLIOGRAFIA PARA O PROFESSOR

Esta bibliografia destina-se a educadores e a professores de todos os níveis de ensino, podendo também constituir um instrumento de trabalho para formadores e investigadores.

Algumas obras são também adequadas a alunos do ensino secundário que, por iniciativa própria ou orientados por professores, a elas recorram.

As anotações contêm informação que permitem ao utilizador identificar e seleccionar as obras que eventualmente possam responder às suas necessidades.

## PUBLICAÇÕES

### • UM OLHAR MUSICAL PELOS RESÍDUOS

ALMEIDA, José Lúcio R. de  
*Lisboa, Instituto dos Resíduos, 1998*  
Disponível no Instituto dos Resíduos

A ideia de que nem tudo o que vai para o lixo é lixo é demonstrado pelo autor que, reutilizando resíduos domésticos, desde caricas e latas a garrafas de plástico, entre outros materiais, apresenta a proposta de construção de 26 instrumentos musicais diferentes. Este material poderá enriquecer e possibilitar o treino das habilidades manuais e musicais de alunos e professores do pré-escolar e do 1º ciclo.

**Palavras-chave:** reutilização / resíduos

### • EDUCAÇÃO AMBIENTAL

ALVES, Fernando; CAEIRO, Sandra  
*Lisboa, Universidade Aberta, 1998*  
ISBN 972-674-255-2  
Preço aprox. 3.500\$00 (€ 17.45), possibilidade de descontos na Univ. Aberta

Trata-se de um livro-guia para a disciplina de Educação Ambiental (EA) da Universidade Aberta de Lisboa. Apresenta conceitos-chave facilitadores de uma linguagem comum aos intervenientes em EA, ao mesmo tempo que refere os principais aspectos a ter em conta no seu desenvolvimento. O livro aborda uma série de estratégias para o desenvolvimento de metodologias transdisciplinares, interdisciplinares e interactivas.

Inclui algumas referências de recursos em Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** educação ambiental

### • XXI: SIGLO DE LA ECOLOGIA

ARAÚJO, Joaquim  
*Madrid, Editorial Espasa Calpe, 1996*  
ISBN 84-239-7738-2  
Preço aprox. 4.220\$00 (€ 21.04)

Caracterizando a indiferença da cultura actual face à natureza, o autor – geógrafo, escritor, realizador de cinema, naturalista e militante ecologista – propõe uma introdução ao pensamento ecológico, conjugando-o com o humanismo de todos os tempos. Exploram-se,



nesta obra, os caminhos da compatibilidade entre as nossas raízes e o futuro através de uma terapia da hospitalidade, fundadora de uma cultura interessada em tudo e todos.

**Palavras-chave:** ética / ecologia

#### • A INGERÊNCIA ECOLÓGICA – DIREITO AMBIENTAL EM QUESTÃO

BACHELET, Michel

*Lisboa, Instituto Piaget, 1997*

ISBN 972-8407-01-7

Preço aprox. 4.410\$00 (€ 21.99)

Sensibiliza-se o leitor para a questão de que a destruição ambiental do nosso planeta não é, apenas, da responsabilidade de alguns países, mas de todos os países. A má gestão dos recursos e a degradação ambiental do nosso planeta são abordadas segundo o princípio fundamental de que nenhum país tem o direito de fazer opções tecnológicas susceptíveis de prejudicar o ambiente mundial. O autor sugere uma reflexão sobre o conceito de soberania dos Estados e o princípio de ingerência.

**Palavras-chave:** direitos / crise / ecologia / crescimento / ameaças ecológicas / normas internacionais / protecção

#### • ESTADO DO AMBIENTE NO MUNDO

(dir.) BEAUD, Michel; BEAUD, Calliope.; BOUGUERRA, Mohamed

*Lisboa, Instituto Piaget, 1995*

ISBN 972-8245-66-1

Preço aprox. 7.770\$00 (€ 38.75)

A obra dá a conhecer um diagnóstico diversificado da situação ambiental no planeta. Pretende mostrar como “os homens começaram a pôr em perigo o planeta em que vivem”, denunciando riscos e responsabilidades.

Em mais de 200 artigos, são analisados problemas tais como o desperdício de recursos, o efeito de estufa, a ameaça nuclear, a redução da diversidade biológica, entre outros.

Fornece, também, propostas de prioridades, orientação e acção para que a situação se altere, rumo aos inúmeros futuros possíveis.

**Palavras-chave:** ambiente / biodiversidade / nuclear / acção

#### • O DESAFIO DA CIDADANIA NA ESCOLA

BELTRÃO, Luísa; NASCIMENTO, Helena

*Lisboa, Editorial Presença, 2000*

ISBN: 972-23-2662-7

Preço aprox. 2.500\$00 (€ 12.46)

Nesta obra pretende-se assumir o desafio de uma cidadania democrática, quer como meta educacional, quer como fio condutor proposto para as práticas de todos os docentes em interacção com futuros cidadãos críticos e participativos, sem perder de vista o enquadramento legal do sistema educativo.

**Palavras-chave:** educação / curricula / atitudes

#### • A ECOLOGIA NA ESCOLA, INVENTAR UM FUTURO PARA O PLANETA

BERTRAND, I.; VALOIS, P.; JUTRAS, F.

*Lisboa, Instituto Piaget, 1999*

ISBN 972-771-052-2

Preço aprox. 2.730\$00 (€ 13.61)

Apresenta-se uma visão global da terra que pretende levar os leitores a intervir de forma activa. Das três perspectivas ecologistas que se oferecem à educação, a das ciências da natureza, a da análise sociocultural e a perspectiva holística, é esta última que os autores advogam para uma nova visão do mundo e para uma nova cultura necessária e urgente para a protecção do planeta.

**Palavras-chave:** ecologia / ambiente / educação

#### • OS LIMITES DO PLANETA: MITOS DA NATUREZA E DA POPULAÇÃO

BRAS, Hervé le

*Lisboa, Instituto Piaget, 1995*

ISBN 972-8245-50-5

Preço aprox. 3.990\$00 (€ 19.90)

Este livro aborda um dos problemas que mais tem preocupado a comunidade internacional nas últimas décadas – a relação entre o crescimento demográfico, os recursos do nosso planeta e os problemas ambientais.

O autor assume, nesta sua obra, uma posição algo controversa ao rejeitar as posições dominantes sobre o crescimento da população mundial e as suas consequências na delapidação dos recursos e na degradação do ambiente. Hervé Le Bras conduz o leitor a uma reflexão e à conclusão irrefutável: a sobrepopulação do planeta é um mito.

**Palavras-chave:** global / ambiente / natureza / sociedade / população

#### • AS QUATRO VERDADES DO PLANETA

BRODHAG, Christian

*Lisboa, Instituto Piaget, 1997*

ISBN 972-8329-98-9

Preço aprox. 3.780\$00 (€ 18.85)

Partindo do pressuposto de que o mundo está em crise e se procuram novas referências, propõe-se neste livro uma nova civilização. Esta civilização requer uma ciência consciente dos seus deveres para com a humanidade e dos seus próprios limites; uma economia controlada e mais equitativa a nível mundial; uma democracia na verdadeira acepção da palavra e uma natureza preservada para as gerações presentes e futuras.

Defende-se também, nesta obra, que só uma economia global, construída sobre uma moral dos direitos humanos, poderá gerar valores e bens comuns essenciais para a sobrevivência do nosso planeta.

**Palavras-chave:** ecologia / civilização / preservação

#### • SILENT SPRING (PRIMAVERA SILENCIOSA)

CARSON, Rachel

*Penguin Books, 2000 (1ª Edição 1962)*

ISBN 0-14-118494-9

Preço de capa £7.99 (€ 12.70), pode ser consultado em centros de recursos especializados; em inglês, nesta ou noutra edição.

O equilíbrio da Natureza é o mote desta obra. Aqui são descritos os produtos químicos letais que foram inventados durante a Segunda Guerra Mundial e que passaram a ser produzidos variada e intensamente nos anos seguintes, uma implacável tentativa de controlo do mundo que nos rodeia. Os pesticidas usados envenenam insectos, pássaros, peixes e a terra que nos fornece o alimento.

**Palavras-chave:** equilíbrio / técnica / pesticidas / terra

## • A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O DESENVOLVIMENTO

(org.) CAVACO, M<sup>a</sup> Helena

Lisboa, Escolar Editora, 1992

ISBN 972-592-066-X

Preço aprox. 1.800\$00 (€ 8.97)

Esta obra reúne um conjunto de experiências e reflexões de professores e técnicos que, em contexto escolar e institucional diversificado, trabalharam na área da Educação Ambiental. No capítulo I é feita uma reflexão sobre a evolução da Educação Ambiental; histórias e relatos é o conteúdo do Capítulo II; Reflexões e Comentários sobre a reestruturação curricular, a formação de professores e as potencialidades da Educação Ambiental na escola são os temas desenvolvidos nos três capítulos restantes. O Prefácio é da autoria de Ana Benavente, coordenadora nessa altura do Projecto INFRA (Inovação: Formação, Recolha e Análise) do Departamento de Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, no quadro do qual este trabalho foi elaborado.

**Palavras-chave:** educação ambiental / projectos / escola

## • PROJECTO VIAGEM: PONTE ENTRE DOIS MUNDOS

(org.) CAVACO, M.<sup>a</sup> Helena

Lisboa, INDE – Intercooperação e Desenvolvimento, 2000

ISBN 972-96931-8-8

Preço aprox. 950\$00 (€ 4.73)

Durante os anos de 1998 e 1999 a INDE desenvolveu o Projecto Viagem – Desporto e Ambiente ao serviço da inserção escolar. A aposta do projecto foi a de encontrar uma via de formação que além de profissionalizante permitisse concluir/complementar a formação básica, reconciliando com a escola um público pouco crente nos princípios e processos da educação/formação.

**Palavras-chave:** educação ambiental / projectos / formação profissional / escola / desporto

## • O DESAFIO DE EDUCAR NAS ÁREAS PROTEGIDAS

CIAN, Sonia; CAVAGNA, Stefano; ZOCCOLI, Margarida A.

Lisboa, IIE / IPAMB, 2001

ISBN 972-783-001-3

Preço aprox. 1.000\$00 (€ 4.99)

Tendo como ponto de partida a experiência dos autores, no âmbito do “Projecto Vela Verde”, Projecto de Educação Ambiental, desenvolvido em Itália, este texto constitui uma reflexão sobre “O Desafio de Educar nas Áreas Protegidas”, constituindo-se como um instrumento de apoio para a planificação de actividades naquelas áreas.

Para além de uma clarificação e problematização de conceitos, no quadro da Educação Ambiental, são também apresentadas duas propostas de actividades, uma a ser concretizada por alunos do 1º ciclo e outra por alunos dos 2º e 3º ciclos.

**Palavras-chave:** áreas protegidas / educação ambiental / actividades / currículo / projecto

## • CUIDAR O FUTURO. UM PROGRAMA RADICAL PARA VIVER MELHOR

COMISSÃO INDEPENDENTE SOBRE A POPULAÇÃO E A QUALIDADE DE VIDA

Lisboa, Trinova Editora, 1998

ISBN 972-9338-19-1

Preço aprox. 2.730\$00 (€ 13.61)

Esta obra apresenta o relatório que a comissão presidida pela portuguesa Maria de Lourdes Pintasilgo elaborou, sugerindo medidas que têm por base uma racionalidade holística para

fazer face às crises humanas, económicas e ecológicas que atravessam o mundo globalizado.

**Palavras-chave:** cooperação / global / desenvolvimento sustentável / população / qualidade de vida

#### • O NOSSO FUTURO COMUM – UMA TERRA UM MUNDO

COMISSÃO MUNDIAL PARA O AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

*Lisboa, Secretaria Geral do Ministério do Planeamento e da Administração do Território, 1987*

Disponível no IPAMB; pode ser consultado em centros de recursos especializados

A partir da Declaração de Tóquio da Comissão Mundial para o Ambiente e o Desenvolvimento – constituída em 1984 no seio da Assembleia Geral das Nações Unidas – esta publicação apresenta orientações políticas e faz um apelo ao reforço da cooperação internacional para a acção, como alternativa de desenvolvimento sustentável para um planeta em crise.

**Palavras-chave:** desenvolvimento sustentável / cooperação / efeitos / planeta

#### • A SÍNTESE ECOLÓGICA

DUVIGNEAUD, Paul

*Lisboa, Instituto Piaget, 1996*

ISBN 972-8245-43-2

Preço aprox. 7.900\$00 (€ 39.4)

É um texto base na área de Ecologia, com uma perspectiva que complementa e aprofunda a estabelecida pelo Odum\* (Fundamentos de Ecologia). O maior ênfase é dado à componente humana e à quantificação relativa dada a alguns dos ciclos bio-geo-químicos. Esta abordagem da Ecologia possibilita estudos quantificados e fundamenta algumas das especulações estatísticas ao mesmo tempo que enriquece a abordagem naturalista, ao integrar as variáveis de origem antrópica. É original na sua abordagem ao ecossistema humano e, em particular, ao urbano.

**Palavras-chave:** ecologia / ecossistema humano / ciclos biológicos

\* vide ODUM P.1-15

#### • EDUCATION AND COMMUNICATION FOR BIODIVERSITY

ELCOME, David

*Beds, United Kingdom, União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), 1996*

Pode ser solicitado à UICN; pode ser consultado em centros de recursos especializados

Texto resultante de encontros da Comissão de Educação e Comunicação da UICN em Valsaín (Segóvia – Espanha) e Gland (Suíça) em 1995 e 1996, sobre a biodiversidade em matéria de Educação Ambiental. O texto inclui conceitos-chave, estratégias de exploração e de formação em torno desses conceitos e alguns estudos de caso.

**Palavras-chave:** biodiversidade / estudos de caso

#### • EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UMA VIA DE LEITURA E COMPREENSÃO

EVANGELISTA, João

*Lisboa, IIE / IPAMB, 1999*

ISBN 972-8353-80-4

Preço aprox. 1.000\$00 (€ 4.99)

O papel que a literatura pode desempenhar na EA assume-se como um dos motes do trabalho de João Evangelista, professor e orientador pioneiro desta área, no nosso país. A

base multidisciplinar e o conjunto de elementos envolvidos numa visão ecológica, reivindicados pela EA, encontram aqui inúmeros contributos de autores portugueses – porque o quadro natural é imprescindível para compreender o grupo humano inquilino– reforçando a mensagem de dependência do homem em relação ao processo evolutivo do próprio sistema em que se insere.

**Palavras-chave:** ambiente / literatura / observação / paisagem / humano

#### • PERCURSOS – PAISAGENS & HABITATS DE PORTUGAL

(coord.) FARINHA, João Carlos

*Lisboa, Assírio & Alvim e ICN, 2000*

ISBN 972-370597-4

Preço aprox. 5.500\$00 (€ 27.43)

Proposta de percursos temáticos, no continente e arquipélagos portugueses, mostrando inúmeros habitats e paisagens, chamando a atenção para certos aspectos ecológicos e culturais menos conhecidos por se situarem em áreas afastadas dos itinerários habituais. De fácil utilização e com ilustrações e imagens, glossário e informações sobre a extensão, duração e época aconselhadas para a actividades, o roteiro apresenta vários percursos no continente e ilhas.

**Palavras-chave:** paisagem / conservação / rotas / percursos

#### • DICIONÁRIO ESCOLAR DA TERRA

FARNDON, John

*Lisboa, Livraria Civilização Editora, 1996*

ISBN 972-26-1198-4

Preço aprox. 3.500\$00 (€ 17.45)

Dicionário temático com mais de 2000 entradas nos domínios da geografia física, geologia, meteorologia e ecologia, ilustrado a cores. Está organizado por temas, com fácil acesso às palavras por assunto e com referências cruzadas. A linguagem é simples e de fácil decodificação para não especialistas.

**Palavras-chave:** geografia / geologia / meteorologia / ecologia

#### • MANUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – NOVAS TÉCNICAS

FERNANDES, José de Almeida

*Lisboa, Secretaria de Estado do Ambiente / Comissão Nacional do Ambiente, 1983*

Disponível no IPAMB; pode ser consultado em centros de recursos especializados

A viabilidade do futuro do homem, dado o agravamento progressivo e reconhecido dos problemas ambientais, passa pela adequação da sua actividade e comportamento face às necessidades de conservação da qualidade ambiental. O autor propõe estratégias educativas, metodologias, meios, exemplos e temas de estudo, que podem ser utilizados num processo de Educação Ambiental que levará à aquisição de conhecimentos, de capacidades práticas, de atitudes, de motivações e de compromissos.

**Palavras-chave:** valores / comportamentos / interdependência

#### • A NOVA ORDEM ECOLÓGICA – A ÁRVORE, O ANIMAL E O HOMEM

FERRY, Luc

*Lisboa, Edições Asa, 1993*

ISBN 972-41-1297-7

Preço aprox. 2.400\$00 (€ 11.97)

Esta obra pretende analisar os fundamentos ideológicos da ecologia, os objectivos filosóficos ou políticos das suas correntes fundamentalistas, assim como os argumentos usados nos direitos da terra e dos animais. O ensaio de Luc Ferry, filósofo francês, propõe uma articulação entre a ética ambiental e a defesa da democracia, numa negação da oposição entre cosmopolitismo e nacionalismo.

**Palavras-chave:** humanismo / ecologia profunda / ecologia democrática

#### • **ANGÚSTIA ECOLÓGICA E O FUTURO**

FIGUEIREDO, Eurico

*Lisboa, Gradiva Publicações, 1993*

ISBN 972-662-297-2

Preço aprox. 1.470\$00 (€ 7.33)

Nesta obra, reflexões relacionadas com a ameaça do futuro da espécie humana e as consequentes angústias dão origem ao conceito de angústia ecológica.

A abordagem feita à relação entre gerações e à busca da fundamentação psicológica para as razões da solidariedade das gerações actuais com as gerações futuras remete-nos para o conceito de sustentabilidade.

O autor, professor catedrático de psiquiatria, afirma, na sequência de um trabalho de investigação, que a angústia ecológica pode contribuir para o abandono de muitos dos comportamentos da humanidade e para a aquisição de outros, mais eficientes, no sentido de serem encontradas soluções para os desafios da relação homem-ambiente.

**Palavras-chave:** gerações / solidariedade / motivação / angústia

#### • **PSICOLOGIA SOCIAL DO AMBIENTE**

FISCHER, Gustave-Nicolas

*Lisboa, Perspectivas Ecológicas Instituto, Instituto Piaget,, 1994*

ISBN 972-9295-42-5

Preço aprox. 2600\$00 (€ 12.96)

Tendo como principal tema a psicologia social do ambiente, analisa-se o ambiente social, que constitui o quadro de vida dos indivíduos e dos grupos e propõe-se uma abordagem psicossocial dos diferentes lugares de existência.

O espaço surge como o contexto dos comportamentos, onde ressaltam as relações homem-ambiente, mostrando-se a íntima interdependência deste binómio.

Evidencia-se a importância desta análise psicossocial do espaço para servir de base a intervenções, a esforços de organização, reabilitação ou reapropriação dos lugares em que se vive e / ou trabalha, no sentido da concepção de espaços mais humanizados e habitáveis.

A proposta de análise que emana deste livro é abrangente no que se refere a áreas de abordagem e públicos interessados, pois o valor do território humano e social interessa a todos.

**Palavras-chave:** ambiente / espaço / comportamento

#### • **PARTICIPAÇÃO PÚBLICA E PLANEAMENTO – PRÁTICA DA DEMOCRACIA AMBIENTAL**

(coord.) FUNDAÇÃO LUSO-AMERICANA PARA O DESENVOLVIMENTO (FLAD)

*Lisboa, Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento, 1997*

ISBN 972-97246-3-6

Disponível na FLAD; pode ser consultado em centros de recursos especializados

Nesta obra publicam-se as actas do Seminário Internacional promovido pela FLAD, Instituto Superior Técnico e a Colorado State University sobre estudos de impacte ambiental e saúde pública. No actual quadro democrático salienta-se a importância da participação dos cidadãos no debate ambiental.

**Palavras-chave:** impacte ambiental / participação / planeamento / urbano / cidadania

• **RECICLAR TAMBÉM É O NOSSO PAPEL**

GARRETT, Cristina; VIEIRA, Cristina G.

*Lisboa, Instituto de Promoção Ambiental, 1997*

ISBN 972-9300-80-1

Disponível no IPAMB; pode ser consultado em centros de recursos especializados

É uma obra eminentemente prática, com ilustrações, sobre a reciclagem de papel. Apresenta-nos uma breve história sobre o papel, razões invocadas para a necessidade da sua reciclagem e formas de o fazer, especificando-se os materiais a utilizar. Apresenta também uma nota pedagógica de enquadramento.

**Palavras-chave:** papel / reciclagem

• **COLECTÂNEA DE TEXTOS LITERÁRIOS - O MUNDO RURAL E A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA I E II**

(org.) GASPAR, Luís Manuel

*Lisboa, IPAMB e Instituto Superior de Agronomia, 1999*

ISBN 972-9300-91-7

Disponível no IPAMB; pode ser consultado em centros de recursos especializados

No âmbito de um projecto demonstrativo de EA, parceria IPAMB-ISA, demonstra-se como o universo de intervenções e instrumentos, em projectos desta natureza, deve ser alargado. A partir da percepção da sustentabilidade a que está sujeita a Vida, podemos partilhar a sabedoria e a riqueza da língua portuguesa, tendo como pontos de partida os temas do projecto: o pão, a árvore e o papel, a sopa de pedra, a galinha ou o ovo, o mel, produtos tropicais, a água, o porco às avessas, as frutas, e o leite e a vaca. A colectânea disponibiliza um glossário.

**Palavras-chave:** conservação / natureza / mundo rural / sustentabilidade

• **DICIONÁRIO DE ECOLOGIA**

GILPIN, Alan

*Lisboa, Publicações Dom Quixote, 1992*

ISBN 972-20-0270-8

Preço aprox. 2.500\$00 (€ 12.46)

Esta obra é um dicionário com cerca de 900 entradas sobre os grandes temas de ambiente. São aqui apresentados os termos mais comuns respeitantes à protecção do ambiente, da poluição e do seu controlo, numa forma simples e breve.

**Palavras-chave:** ambiente / ecologia

• **PROJECTOS DEMONSTRATIVOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – 4 PARCERIAS PROMOVIDAS PELO IPAMB**

(coord.) TEIXEIRA, Francisco

*Lisboa, IPAMB, 1999*

Disponível no IPAMB; pode ser consultado em centros de recursos especializados

São apresentados quatro testemunhos práticos, numa pluralidade de perspectivas de trabalho, agentes e instrumentos, de parcerias promovidas pelo IPAMB na dinamização de projectos de EA: O Mundo Rural e a Conservação da Natureza, A Rede de Escolas dos Amigos dos Dinossáurios, o Núcleo de EA no Jardim Botânico e Descobrir os Jardins do Palácio de Fronteira. Objectivos, metodologias, temas, estratégias e processos são aqui especificados pelas coordenadoras dos projectos estudados.

**Palavras-chave:** avaliação / aprendizagem / participação / educação / diversidade

• **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EUROPA**

GIORDAN, André

Lisboa, IIE / IPAMB, 1996

ISBN 972-9380-88-0

Preço aprox. 750\$00 (€ 3.74); disponível nos centros de recursos do IIE e do IPAMB, entre outros.

É um caderno essencialmente dirigido a professores e formadores, resultante da conferência proferida por André Giordan, na Fundação Calouste Gulbenkian, em Dezembro de 1994.

O autor afirma, com base na investigação, que a integração da Educação Ambiental nos sistemas educativos se mantém globalmente muito lenta e com resultados pouco satisfatórios.

Identificadas algumas das dificuldades inerentes à implementação da Educação Ambiental – finalidades e objectivos demasiado vagos, muito ambiciosos ou mal adaptados ao(s) público(s) visado(s); dificuldade em ultrapassar as práticas e as estruturas pedagógicas habituais; dificuldade de integração dos diferentes meios de apropriação do saber, particularmente ao nível do papel ou da importância dos media –, o autor assegura que é possível apresentar propostas que facilitem a implementação da Educação Ambiental e propor instrumentos para a formação de recursos humanos.

**Palavras-chave:** educação ambiental / ordenamento / recursos / sustentável / rede

• **UMA EDUCAÇÃO PARA O AMBIENTE**

GIORDAN, André; SOUCHON, Christian

Lisboa, IIE/IPAMB, 1997

ISBN 972-8353-04-9

Preço aprox. 2.750\$00 (€ 13.72)

Traduzida do original em francês *Une Education pour l'environnement* e adaptada à realidade portuguesa, esta obra encara a Educação Ambiental como uma área transversal e, como tal, destina-se a professores de todos os níveis de ensino e de todas as disciplinas.

Estruturada em duas partes, a primeira problematiza os problemas ambientais relacionados com a água, o ruído e o lixo, acompanhados de enquadramento legal, temas de reflexão e sugestões de actividades; e a segunda centra-se principalmente nas questões pedagógicas, apresentando estratégias educativas conducentes a propostas de solução para alguns problemas ambientais, passando pela implementação e avaliação de projectos.

A interdisciplinaridade, no quadro da Educação Ambiental, é aqui abordada como uma metodologia pedagógica que visa a eficácia do ensino.

**Palavras-chave:** educação ambiental / ambiente / projecto / actividades

• **RELATÓRIO TERRA – A LUTA PELO NOSSO AMBIENTE**

GOLDSMITH, Edward; HILDYARD, Nicholas

Lisboa, Círculo de Leitores, 1988

Disponível nos centros de recursos especializados

Este livro documenta a incessante e infundável destruição que o ambiente está a sofrer, desde a drenagem das terras húmidas, a destruição das zonas de recife de coral, a extinção de espécies, a erosão, até à desertificação e salinização das terras de cultivo e à sua transformação em zonas pavimentadas. Para além de seis ensaios sobre estes temas, a obra apresenta-se como uma pequena enciclopédia (400 artigos) sobre diversas temáticas, com diagramas e fotografias.

**Palavras-chave:** crescimento / industrialização / saúde / conservação



## • EDUCAÇÃO AMBIENTAL –TEXTOS BÁSICOS

INSTITUTO NACIONAL DO AMBIENTE (INAMB)

Lisboa, *Instituto Nacional do Ambiente*, 1990

Disponível no IPAMB; pode ser consultado nos centros de recursos especializados

Esta publicação apresenta documentos fundamentais para quem se inicia na área da EA. Fundamenta-se na Carta de Belgrado (Outubro de 1975), na Declaração de Tblisi (Outubro de 1977) e na Resolução do Conselho dos Ministros da Educação relativa à EA, de 24 de Maio de 1988. Destacam-se, naturalmente, as recomendações, princípios e finalidades definidos nestes documentos, assunção pública internacional de vital importância para a EA.

**Palavras-chave:** cidadão / processo / humanidade / sensibilização / ambiente

## • GUIA DE RECURSOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

INSTITUTO DE PROMOÇÃO AMBIENTAL (IPAMB)

Lisboa, *IPAMB*, 2000

ISBN 972-8577-04-4

Distribuição gratuita pelo IPAMB

Esta publicação organiza mais de 1500 entradas entre entidades, estruturas, projectos e materiais ligados à EA em Portugal, contando com uma versão actualizada na internet no site [www.educacaoambiental.pt](http://www.educacaoambiental.pt). Dá-se conta de quem, onde, como e o que se faz, do tipo de apoios a que recorrer, sejam técnico-financeiros, informativos (sites nacionais e internacionais) ou formativos e do ponto de situação sobre o desenvolvimento da EA no nosso país.

**Palavras-chave:** intervenção / informação

## • DE ESTOCOLMO AO RIO – AS DECLARAÇÕES DO AMBIENTE

INSTITUTO DE PROMOÇÃO AMBIENTAL (IPAMB)

Lisboa, *IPAMB*, 1997

ISBN 972-9300-79-8

Disponível no IPAMB, pode ser consultado em centros de recursos especializados

Apresentam-se preâmbulos e princípios das declarações resultantes das conferências das Nações Unidas sobre Ambiente Humano (Estocolmo, em 1972) e sobre Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, em 1992), antecedidos de uma introdução que compreende a comunicação de Maurice F. Strong, cidadão canadiano que presidiu às comissões organizadoras das conferências mencionadas. ao Secretariado do Forum Rio + 5 e à reunião ministerial da 5ª Sessão da Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas.

**Palavras-chave:** ambiente / desenvolvimento sustentável / participação / cooperação

## • A FAUNA (10 VOLUMES)

LAFUENTE, F.R. de

Lisboa, Ed. ALFA, 1973

Preço aprox. 100.000\$00 (€ 498.79)

A *Fauna* faz uma abordagem ao ecossistema das florestas temperadas, com especial incidência na fauna superior. Aborda de uma forma global a articulação ecológica entre espécies diferentes, superando portanto os chamados *Guias de Campo* que apenas permitem a identificação e conhecimento sumários sobre cada espécie. A qualidade da fotografia e das restantes ilustrações, bem como a informação sobre a fauna ibérica devem-se ao facto de ter sido escrito pelo espanhol que concebeu e fez a locução da série da televisão espanhola “El Hombre y la Tierra”.

Estes dez volumes são acompanhados pelo livro *Animais em Perigo*, como oferta.

**Palavras-chave:** fauna / ecossistemas

• **ANIMAIS EM PERIGO**

(coord.) LAFUENTE, F.R. de  
*Lisboa, Ed. ALFA, 1973*

Oferta na compra dos 10 volumes da colecção Fauna

É uma colectânea de textos no âmbito da ecologia a nível global, onde se faz uma abordagem dos grandes problemas ambientais da actualidade. Apesar de escrito em 1973 está ainda suficientemente actualizado para poder constituir um ponto de partida para o desenvolvimento de acções de EA e para fundamentar opiniões acerca de muitos aspectos da política de conservação e da protecção da natureza no mundo.

**Palavras-chave:** conservação / natureza / política ambiental / problemas

• **DA TEORIA À PRÁTICA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM AS CRIANÇAS PEQUENAS NO FIO DA HISTÓRIA**

MÁXIMO-ESTEVES, Lídia  
*Porto, Porto Editora, 1998*

ISBN 972-0-34455-5

Preço aprox. 2.500\$00 (€ 12.46)

Educar para o ambiente é, nos nossos dias, uma necessidade prioritária das sociedades humanas. É uma tarefa complexa pelas implicações de natureza sociocultural, política, económica e pelos interesses de ordem pessoal, grupal e colectiva. Para a educação é um desafio tentar intervir na mudança de atitudes, reavaliando os valores subjacentes. O livro pretende ser um contributo para a reflexão sobre este novo papel da educação.

**Palavras-chave:** educação ambiental / atitudes / valores

• **O QUE É ECOLOGIA**

MELO, João J.; PIMENTA, Carlos  
*Lisboa, Difusão Cultural, 1993*

ISBN: 972-709-153-9

Preço aprox., 615\$00 (€ 3.06)

Destinado ao público em geral, este livro fornece um conjunto de informações básicas sobre alguns dos principais temas na abordagem geral da problemática da ecologia e ambiente, tais como: os princípios da ciência ecológica, conceitos fundamentais sobre a qualidade do ambiente e da poluição, principais problemas do ambiente e do desenvolvimento no mundo, o estado do ambiente em Portugal, movimentos ecologistas e propostas de modelos de desenvolvimento.

Contém, ainda, uma bibliografia anotada, as competências dos serviços oficiais de ambiente, contactos de associações de defesa do ambiente e um glossário.

**Palavras-chave:** ecologia / ambiente / política

• **ECOLOGIA PARA ORGANIZAÇÕES JUVENIS – MANUAL DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL**

MIRALLES, Jordi  
*Lisboa, Associação para a Promoção Cultural da Criança, 1999*

ISBN 972-97-696-1-3

Preço aprox. 1.995\$00 (€ 9.95)

A revolução ecológica preconizada por este biólogo, especialista em questões de educação ambiental e presidente da *Fundación Tierra*, requer uma efectiva transformação das incongruências trazidas pela sociedade industrial. Apesar de dirigida ao movimento

associativo juvenil em particular, nesta obra, para além de ser uma introdução ao pensamento ecológico, assume-se a subversão dos valores vigentes com propostas de actividades concretas, especificando os recursos necessários. Este manual encontra-se revisto e anotado tendo em conta a realidade portuguesa.

**Palavras-chave:** global / local / responsabilidade / acção

#### • A ECOLOGIA E A ESCOLA

OCDE

*Rio Tinto, Edições Asa, 1992*

ISBN 972-41-1166-0

Preço aprox. 2.150\$00 (€ 10.72)

Este livro sensibiliza a comunidade educativa para os problemas ambientais, responsabilizando-a pelo mundo em que se vive. Através de exemplos de práticas, em vários países da OCDE, os educadores tomam contacto com um conjunto de experiências desenvolvidas em escolas.

**Palavras-chave:** consciência ambiental / projecto / educação ambiental

#### • FUNDAMENTOS DE ECOLOGIA

ODUM, Eugene .P.

*Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 1988 (4ª Edição)*

Preço aprox. 4.000\$00 (€ 19.95), venda na Fundação C. Gulbenkian, desconto para professores e estudantes

Este manual de Ecologia segue a escola norte-americana. É um livro que possibilita esclarecer a maioria das dúvidas nesta área. Cada conceito é explorado segundo três níveis de abordagem: o conceito, a explicação e os exemplos, o que permite entender o conceito, explorá-lo um pouco mais ou até encontrar exemplos concretos para exploração pedagógica.

**Palavras-chave:** ecologia / ecossistema

#### • EDUCAÇÃO AMBIENTAL

OLIVEIRA, Luís F.

*Lisboa, Texto Editora, 1992*

ISBN 972-47-0046-1

Preço aprox. 1.690\$00 (€ 8.43)

Guia prático para professores e outros técnicos interessados no desenvolvimento de actividades práticas de Educação Ambiental, com um enquadramento prévio do conceito de EA e seu desenvolvimento. São apresentadas cerca de vinte sugestões de actividades variadas, cobrindo diferentes áreas disciplinares, desde as expressões às actividades laboratoriais. Os exemplos concretos sobre os diferentes temas de Educação Ambiental são apresentados numa perspectiva interdisciplinar.

**Palavras-chave:** educação ambiental / actividades / interdisciplinaridade

#### • A NATUREZA À MARGEM DA LEI – A ECOLOGIA À PROVA DO DIREITO

OST, François

*Lisboa, Instituto Piaget, 1997*

ISBN 972-8407-24-6

Preço aprox. 4.935\$00 (€ 24.61)

O autor aborda a crise ecológica sob o ângulo ético e jurídico. A crise ecológica é aqui encarada para além da destruição da natureza, dando maior ênfase à crise da nossa

representação e da nossa relação com ela. A obra defende a ideia de que enquanto não for repensada a nossa relação com a natureza, descobrindo o que dela nos distingue e o que a ela nos liga, serão em vão os esforços de tornar eficazes as políticas de direito ambiental. No cruzamento entre a filosofia, a ecologia e o direito, esta obra propõe novos fundamentos para uma política pública do ambiente.

**Palavras-chave:** ecologia / direito / contratos / ambiente / património / estatuto jurídico.

#### • A NATUREZA REENCONTRADA

PELT, Jean-Marie

*Lisboa, Gradiva, 1991*

ISBN 972-662-197-6

Preço aprox. 2.415\$00 (€ 12.04)

Pretende-se estabelecer uma abordagem à nova ecologia nascida da crise das sociedades industriais começando por denunciar a ruptura entre o homem e a natureza. Não é aqui proposta uma solução dos problemas à luz da ecologia tradicional, mas propõem-se soluções baseadas no quadro analítico, teórico e de intervenção da ecologia da segunda geração, através de uma abordagem transversal que cruza a biologia com as ciências sociais.

O autor procura defender a necessidade premente de compatibilizar o nosso actual modo de estar na Terra com as imposições essenciais da natureza. É assim defendida a necessidade de um equilíbrio dinâmico que tenha em conta as regulações naturais e as da liberdade humana.

**Palavras-chave:** ecologia / transversalidade / equilíbrio

#### • SALVEMOS A TERRA

PORRIT, Jonathan

*Lisboa, Círculo de Leitores, 1992*

ISBN 972-42-0435-7

Preço aprox. 4.750\$00 (€ 23.69); pode ser consultado em centros de recursos especializados

É um texto de divulgação sobre as grandes questões ambientais. Faz uma abordagem descritiva e explicativa dos aspectos a desenvolver e complementa-a com textos de política internacional. Apresenta uma divisão das questões ambientais nos seus elementos principais: a Terra, o Ar, o Fogo e a Água.

**Palavras-chave:** política / problemas

#### • O(S) OCEANO(S) E AS SUAS MARGENS

RAMOS PEREIRA, Ana

*Lisboa, IIE / IPAMB, 2001*

ISBN 972-783-025-0

Preço aprox. 1.250\$00 (€ 6.23)

O texto salienta a importância dos oceanos no globo e as particularidades das suas margens, nomeadamente do litoral, privilegiando, numa perspectiva ambiental, as relações entre o oceano e a atmosfera e entre o oceano e as suas margens, ou seja, o litoral, no cruzamento entre as influências terrestres e marinhas e onde habita a maior parte da população mundial, e de que Portugal constitui também um exemplo.

Salienta-se a importância dos oceanos, não só pelos riscos que os afectam ou que deles provêm, mas também pelos enormes recursos que oferecem. Sempre que possível são dados exemplos sobre Portugal.

São fornecidos alguns dados e conceitos sobre o oceano, que poderão ser úteis ao público em geral, interessado pelas questões ambientais, e aos professores que dispõem ainda, para esta temática, de pouca bibliografia em português.

**Palavras-chave:** oceano / interface / riscos / litoral

• **NÃO HÁ BICHOS-DE-SETE-CABEÇAS**

RAPOSO, Isabel

*Lisboa, IIE/IPAMB, 1997*

ISBN 972-8353-37-5

Preço aprox. 1.000\$00 (€ 4.99)

Este livro apresenta uma reflexão sobre o trabalho de projecto como instrumento de EA. Pode considerar-se um auxiliar na definição de objectivos, no planeamento, nas metodologias e no enquadramento de projectos desta natureza no sistema educativo. Recorre-se a inúmeros exemplos desenvolvidos por escolas do nosso país.

**Palavras-chave:** projecto / objectivos / metodologia / escola

• **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA POLÍTICA PÚBLICA DE AMBIENTE – UM HISTORIAL E UMA BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA**

RAPOSO, Isabel ... [et al]

Co-autores: SOBRINHO, José; TEIXEIRA, Francisco; VIEIRA, Cristina G.; CUNHA, Carmo

*Lisboa, IPAMB, 1999*

ISBN 972-9300-97-6

Disponível no IPAMB; pode ser consultado nos centros de recursos especializados

Esta obra apresenta um contributo para a história da EA na política pública portuguesa e no contexto das solicitações internacionais, desde 1968, dando especial relevo às estratégias e projectos desenvolvidos pelos organismos detentores de atribuições legais nessa matéria, como é o caso do Instituto de Promoção Ambiental. Com base no vasto acervo documental do Centro de Documentação e Informação do IPAMB fornece uma bibliografia de referência para aqueles que estudam, dinamizam e participam em projectos de EA.

**Palavras-chave:** educação ambiental / política / bibliografia

• **COLECÇÃO AMBIENTE: 5 VOLUMES DE LEGISLAÇÃO DE AMBIENTE**

ROCHA, Isabel R.; VIEIRA, Duarte F.

*Porto, Porto Editora, 1997*

Preço aprox.: 0 – A Legislação Básica do Ambiente – 1.150\$00 (€ 5.74)

1 – Água – 4.400\$00 (€ 21.95)

2 – Resíduos – 4.400\$00 (€ 21.95)

3 – Ruído – 2.400\$00 (€ 11.97)

4 – Ar – 2.400\$00 (€ 11.97)

Conjunto dos normativos legais portugueses e comunitários relativos às questões ambientais. Permite não só conhecer os princípios fundamentais que regem o país em termos ambientais como também a perspectiva jurídica dos termos habitualmente empregues no discurso da política ambiental. A edição em cinco volumes permite uma consulta fácil e acessível mesmo a não juristas. Os volumes estão divididos por áreas: 0-A Legislação Básica do Ambiente, 1-Água, 2-Resíduos, 3-Ruído, 4-Ar

**Palavras-chave:** legislação / ambiente / água / resíduos / ruído / ar

• **EDUCACIÓN AMBIENTAL EN COTORREDONDO ‘O BOSQUE’**

SÁNCHEZ VÁSQUEZ, M<sup>a</sup>. Celsa

*Vigo, Servicio de Medio Ambiente Natural de Pontevedra – Xunta de Galicia, 1993*

Pode ser consultado no IPAMB

Partindo de uma região concreta que é descrita nos seus vários componentes, apresentam-se estímulos práticos para projectos de EA, nos seus constituintes pedagógicos e de desenvolvimento de actividades, nomeadamente através da exposição de pequenas experiências.

**Palavras-chave:** consciencializar / atitudes / responsabilidade

#### • PORTUGAL AMBIENTAL. CASOS E CAUSAS

SCHMIDT, Luísa

Oeiras, Celta Editora, 1999

ISBN 972-774-018-9

Preço aprox. 4.935\$00 (€ 24.61)

É uma selecção de artigos publicados pela autora no semanário “Expresso”, de 1994 a 1999, tendo como pano de fundo as causas e os casos ambientais “bicudos”.

Organizada por temas, esta selecção aborda questões tão pertinentes como “as políticas, as leis e a prática”, “as águas, mal saneadas e bem poluídas”, não esquecendo “os lixos, lixeiras e lixados” ou “Lisboa, o trânsito e o betão”, entre muitas outras.

É-nos apresentada uma série de dados básicos sobre ambiente, ordenamento do território e questões urbanas, dando assim um contributo para debates públicos cruciais e um incentivo à reflexão e participação no que se refere à temática ambiental.

**Palavras-chave:** ambiente / casos / causas / ordenamento

#### • APONTAMENTOS DE INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO AMBIENTAL

SEARA FILHO, Germano

Lisboa, Instituto Nacional do Ambiente, 1989

Disponível no IPAMB; pode ser consultado nos centros de recursos especializados

Pretende-se dar conta da nova proposta metodológica que é exigida pela dominação irracional do homem sobre a natureza e a exploração gananciosa dos recursos naturais que colocam em risco a sobrevivência da humanidade, conforme as próprias palavras do autor. A nova consciência ecológica e a renovada postura ética reclamadas conferem à EA um papel crucial enquanto conjunto de actos educativos que procuram inserir a variável ambiental nos diversos curricula escolares.

**Palavras-chave:** homem / natureza / escola / educação ambiental

#### • O FUTURO FRÁGIL – OS DESAFIOS DA CRISE GLOBAL DO AMBIENTE

SOROMENHO-MARQUES, Viriato

Mem Martins, Publicações Europa América, 1998

ISBN 972-1-04435-0

Preço aprox. 2.490\$00 (€ 12.42)

O autor apresenta, em seis ensaios, uma interpretação da crise do ambiente como crise da civilização, abordando um abrangente e diversificado conjunto de temas e teses que vão desde a política pública à ética, da economia à teoria dos movimentos sociais, da filosofia à teoria das relações internacionais. Chamando atenção para o momento crucial de opção por um caminho de tarefas inadiáveis, que se exige à humanidade, Soromenho-Marques afirma que a sobrevivência só será possível através do respeito e da responsabilidade.

**Palavras-chave:** liberdade / responsabilidade / cooperação / ética / democracia

#### • REGRESSAR À TERRA –CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA E POLÍTICA DE AMBIENTE

SOROMENHO-MARQUES, Viriato

Lisboa, Fim de Século Edições, 1994

ISBN 972-75497-3-2

Preço aprox. 2.650\$00 (€ 13.21)

A questão central dos valores e do sentido da História, a necessidade de reorganização da teoria e da prática económicas e o repto do respeito pelas outras espécies que conosco partilham a biosfera são alguns dos temas e problemas da crise do ambiente que o autor apresenta nesta obra, horizontes inseparáveis da salvaguarda dos direitos das gerações futuras. É vincado, neste conjunto de doze ensaios, a necessária dupla aposta no reforço das formas de cidadania participativa e nas exigências de reforma colocadas à política pública de ambiente, numa proposta de uma doutrina política integrada.

**Palavras-chave:** ecopolítica / solidariedade / justiça / economia global

#### • EVALUATING ENVIRONMENTAL EDUCATION

STOKKING, Karel ... [et al]

Co-autores: AERT, Lisette van; MEIJBERG, Wiem; KASKENS, Anneke

*Gland, União Internacional para a Conservação Da Natureza (UICN), 1999*

ISBN 2-8317-0499-5

Preço de capa \$US20 (€ 22.14); disponível na UICN; pode ser consultado em centros de recursos especializados

A necessidade de avaliação é apresentada como uma actividade regular das organizações. Os três capítulos desta obra introduzem esta temática e descrevem as treze etapas à avaliação. Nos apêndices é apresentado um conjunto de instrumentos de pesquisa, nomeadamente questionários, relatórios e testes.

**Palavras-chave:** avaliação / educação ambiental

#### • PROJECTOS DEMONSTRATIVOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – 4 PARCERIAS PROMOVIDAS PELO IPAMB

(coord.) TEIXEIRA, Francisco

*Lisboa, IPAMB, 1999*

Disponível no IPAMB; pode ser consultado em centros de recursos especializados

São apresentados quatro testemunhos práticos, numa pluralidade de perspectivas de trabalho, agentes e instrumentos, de parcerias promovidas pelo IPAMB na dinamização de projectos de EA: O Mundo Rural e a Conservação da Natureza, A Rede de Escolas dos Amigos dos Dinossáurios, o Núcleo de EA no Jardim Botânico e Descobrir os Jardins do Palácio de Fronteira. Objectivos, metodologias, temas, estratégias e processos são aqui especificados pelas coordenadoras dos projectos estudados.

**Palavras-chave:** avaliação / aprendizagem / participação / educação / diversidade

#### • JOGOS DE COOPERAÇÃO

THE WOODCRAFT FOLK

*Lisboa, Associação para a Promoção Cultural da Criança, 1998*

ISBN 972-97696-0-5

Preço aprox. 1.995\$00 (€ 9.95)

Trata-se da versão portuguesa adaptada pela APCC, associação juvenil de âmbito nacional, de uma edição da The Woodcraft Folk, entidade que em Inglaterra desenvolve um importante papel na realização de iniciativas de carácter social e educativo com crianças e jovens. Propõem-

-se actividades a partir de jogos de apresentação, de raciocínio, de contacto e de confiança, dinamizando o auto-conhecimento, o espírito de grupo e a participação. O manual orienta as actividades lúdicas tendo em conta o grupo etário, o número de participantes, a duração e o material necessário.

**Palavras-chave:** jogos / cooperação / confiança / comunicação

### • AS CRIANÇAS COMO AGENTES DE MUDANÇA AMBIENTAL

UZZEL, David ... [et al]

Co-autores: Fontes, Patrícia Joyce; Jensen, Bjarne Bruun; Vognsen, Christian; Uhrenholdt, Gorm; Gottesdiener, Hana; Davallon, Jean; Kofoed, Jens

*Porto, Campo das Letras, 1998*

ISBN 972-610-128-3

Preço aprox. 4.410\$00 (€ 22)

Esta obra apresenta-nos o modelo IVAM (Investigação-Visão-Acção-Mudança), como resultado do trabalho de parceria entre investigadores britânicos, franceses, dinamarqueses e portugueses.

Situada a reflexão da Educação Ambiental no contexto da aquisição de competências de acção, o modelo IVAM incentiva o desenvolvimento de acções ambientais, na escola, no sentido de as crianças contribuírem para a resolução de problemas identificados na sua comunidade.

Na implementação deste modelo é importante salientar os seus quatro processos essenciais: a investigação (conhecer a realidade local), a visão (sonhar e imaginar essa realidade local de uma forma diferente), a acção (pôr em prática acções para a consecução dos objectivos) e a avaliação da mudança conseguida.

**Palavras-chave:** crianças / educação ambiental / mudança / investigação / acção

### • LE GUIDE DE L'ÉDUCATEUR NATURE – 43 JEUX D'ÉVEIL SENSORIEL

VAQUETTE, Philippe

*Le Souffle d'Or, Chiron-Diffusion, 1987*

ISBN 2-904670-19-X

Preço aprox. 3.000\$00 (€ 14.96)

Obra dirigida a educadores e animadores de ambiente que pretendam fazer uma abordagem global do ambiente. Para além dos 43 jogos sensoriais e ecológicos propostos, é apresentada a fundamentação teórica para a necessidade de uma nova pedagogia para o séc. XXI, onde a dimensão afectiva e lúdica vem complementar as abordagens anteriores de carácter predominantemente cognitivo. O último capítulo é um repertório de recursos para a EA (livros para crianças dos 3 aos 14 anos, publicações e material pedagógico, endereços para a Educação Ambiental em França).

**Palavras-chave:** educação ambiental / jogos / crianças / jovens

### • OCEANOS

VIEIRA, Cristina G.

*Lisboa, IPAMB e ICN, 1998*

ISBN 972-9300-90-9

Disponível no IPAMB; pode ser consultado em centros de recursos especializados

Nesta publicação abordam-se questões relacionadas com os oceanos, desde aspectos biológicos até aos vários problemas e tipos de poluição que os afectam. São apresentados alguns diplomas legais sobre oceanos e litoral, sendo sugeridas diversas actividades lúdico-educativas para desenvolvimento de alguns dos temas analisados.

**Palavras-chave:** oceanos / litoral / poluição

### • EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA UNIÓN EUROPEA

(coord.) GIOLITTO, Pierre

*Luxemburgo, Comissão Europeia, 1997*

ISBN 92-827-7330-2



Distribuição gratuita; edição disponível nas línguas inglesa, francesa e espanhola; disponível em centros de recursos especializados – IIE, IPAMB, entre outros.

Ensinar a viver e a actuar com respeito pelo ambiente é o objectivo da EA. Esta obra da Comissão Europeia apresenta definições-base, objectivos, finalidades, métodos pedagógicos utilizados, recursos disponíveis, formação de professores e agentes, demonstrando a variedade de situações práticas, por um lado, e por outro a partilha de grandes opções e princípios, por parte dos Estados membros.

A informação e o intercâmbio de experiências constituem uma das prioridades da EA na União Europeia. Neste sentido, esta publicação reúne as iniciativas de cada Estado Membro e ilustra os princípios pedagógicos que regem as actividades de Educação Ambiental realizadas na União Europeia.

Formadores, professores e outros intervenientes, com responsabilidade no campo da EA, encontram aqui um instrumento conceptual, metodológico e prático.

**Palavras-chave:** educação ambiental / história / métodos / conceitos / formação

## PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS

### • ABC AMBIENTE

Director: Ana Cristina Figueiredo

*Lisboa, Quercus – Associação Nacional de Conservação da Natureza*

Mensal

150\$00 (€ 0.75) / Número, 1.500\$00 (€ 7.48), assinatura anual

A Associação Nacional de Conservação da Natureza (Quercus) é uma Organização Não Governamental de Ambiente. O Boletim do núcleo de Lisboa é a única publicação mensal de ambiente editada por uma ONG. Contém artigos que abordam a temática da Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** ambiente / conservação / natureza

### • A JOANINHA

Director: José Carlos Ferreira

*Lisboa, AGROBIO – Associação Portuguesa de Agricultura Biológica*

Trimestral

Distribuição gratuita aos sócios; preço de capa 300\$00 ((€ 1.49)

Boletim Informativo da ONG AGROBIO com informações sobre actividades e projectos na área da agricultura biológica e da educação ambiental.

**Palavras-chave:** agricultura biológica / educação ambiental / crianças / jovens

### • CADERNOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Directora: Adelaide Espiga

*Lisboa, IPAMB*

Disponível no IPAMB; encarte na Revista Forum Ambiente

Lançados em Junho de 1997 como separata da revista Forum Ambiente, os Cadernos de Educação Ambiental são uma parceria do IPAMB e da Associação Caderno Verde. Espaço aberto a todas as sensibilidades, agentes, experiências e concepções nos domínios da EA.

**Palavras-chave:** experiências / educação ambiental / participação

• **FORUM AMBIENTE**

Director: João Afonso Correia  
*Porto, Caderno Verde, S.A.*  
Trimestral  
Preço aprox. 600\$00 (€2.99)

É uma revista adaptada à realidade portuguesa. Aborda com carácter formativo as grandes questões ambientais e inclui o destacável *Cadernos de Educação Ambiental*.

**Palavras-chave:** ambiente / Portugal

• **INFORMAR AMBIENTE**

Directora: M. Gabriela Borrego  
*Lisboa, IPAMB*  
Bimensal  
Disponível no IPAMB; assinatura gratuita

Tem como objectivo a promoção de acções nos domínios da informação, da formação e da participação dos cidadãos em matéria de ambiente. Divulga actividades do IPAMB e de organizações não governamentais de ambiente, promove o conhecimento sobre práticas e legislação ambientais e mantém uma agenda de acções e iniciativas que se realizam neste âmbito de intervenção.

**Palavras-chave:** informação / ambiente

• **JORNAL DAS ESTAÇÕES**

Director: João Tremoceiro  
*Lisboa, CML – DMAEV*  
Semestral  
Distribuição gratuita no Parque Ecológico de Monsanto, Lisboa

Boletim Informativo do Parque Ecológico de Monsanto, com propostas de actividades e de projectos, informações sobre a flora, a fauna e também sobre os resíduos. Fornece um calendário de eventos.

**Palavras-chave:** educação ambiental / crianças / jovens / flora / fauna

• **LIBERNE**

Director: Sónia Rosa Fragoso  
*Lisboa, Liga para a Protecção da Natureza*  
Trimestral  
Distribuição gratuita aos sócios

A Liga para a Protecção da Natureza, no desenrolar das suas actividades de natureza conservacionista, tem-se empenhado na Educação Ambiental. A sua revista é um documento informativo na área da natureza e do ambiente. Utiliza uma linguagem que promove a sensibilização ao ambiente para adultos e para jovens. Constitui um recurso para iniciar e desenvolver projectos de Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** ambiente / natureza / conservação

• **NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE – VERSÃO PORTUGUESA**

Director: Sérgio Coimbra  
*Lisboa, Press Mundo, AS*  
Mensal  
Preço aprox. 600\$00 (€2.99)

A edição portuguesa da revista americana sobre natureza, povos e suas culturas, ciência e tecnologia, passou a estar disponível, mensalmente, no nosso país com parte do conteúdo exclusivamente dedicado a Portugal. O seu conselho científico acolhe figuras nacionais como Viriato Soromenho-Marques, Carvalho Rodrigues, Cláudio Torres ou Galopim de Carvalho.

**Palavras-chave:** ciência / cultura / natureza

#### • OZONO

Director: Paulo Trancoso

*Lisboa, Costa do Castelo, Filmes*

Mensal

Preço aprox. 500\$00 (€2.49), onde encontrar, distribuição gratuita, disponível apenas em centros de recursos específicos)

É uma revista mensal de ecologia, sociedade e conservação da natureza. É acompanhada por um vídeo e visa apresentar temáticas de actualidade ecológica. Conta entre os seus colaboradores com Gonçalo Ribeiro Teles e Delgado Domingos. Apresenta uma grafia original e é impressa com tintas vegetais, em papel 100% reciclado.

**Palavras-chave:** ecologia / saúde / sustentabilidade / política

#### • PANDA – ESPANHOL

Director: Juan Carlos del Olmo

*Madrid, Isaac Vega, WWF-ADENA*

Trimestral

Distribuição gratuita

Apesar de ser uma revista de foro conservacionista e abordar a generalidade da temática ambiental, como é uso do WWF (World Wide Fund for Nature), encontramos nela com frequência a temática da Educação Ambiental. O aproveitamento pedagógico da revista pode ser realizado através da abordagem aos ideais conservacionistas e ambientalistas para promover uma maior sensibilidade e motivação nestas áreas.

**Palavras-chave:** ambiente / campanhas / conservação / natureza

#### • PANDILLA– ESPANHOL

Director: Juan Carlos del Olmo

*Madrid, Isaac Vega, WWF-ADENA*

Trimestral

Distribuição gratuita

Revista para iniciação das crianças ao Conservacionismo, abordando a generalidade da temática ambiental, promovendo uma maior sensibilidade e motivação nas áreas da EA e da conservação. Propõe jogos, actividades e dá informações adaptadas ao público mais jovem.

**Palavras-chave:** ambiente / campanhas / jogos

#### • REVISTA DO AMBIENTE

Directora: M.<sup>a</sup> Gabriela Borrego

*Lisboa, IPAMB*

Trimestral

Disponível no IPAMB; (assinatura)

Revista trimestral do Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território coordenada pelo IPAMB, esta publicação é um órgão de divulgação e reflexão e conta com a

participação da 'sociedade civil'. Os últimos cadernos temáticos são sobre ar, resíduos industriais e litoral.

**Palavras-chave:** informação / participação / ambiente

• **ZOORPRESAS**

Director: (coord.) Ana Martins Simões

*Lisboa, Zoo de Lisboa*

Boletim periódico

Distribuição gratuita

Periódico do Jardim Zoológico de Lisboa com informações sobre actividades educativas para escolas e de animação de tempos livres no ZOO, contendo ainda informações sobre a fauna existente e outras novidades de relevo.

**Palavras-chave:** animais / actividades / crianças

## 2. BIBLIOGRAFIA PARA O ALUNO

Esta bibliografia destina-se essencialmente a ser trabalhada com crianças e jovens que frequentam a educação pré-escolar e os diferentes ciclos do ensino básico.

Os alunos do ensino secundário poderão recorrer, ainda que orientados, a grande parte das obras referidas na bibliografia do professor.

### • QUATRE GOUTTES D'EAU

(coord.) ACCUEIL JEUNES

*Bruxelas, Accueil Jeunes, 1998*

Distribuição gratuita nos países participantes no projecto *O ambiente contado* (Bélgica, Alemanha, Dinamarca e Espanha); pode ser consultado no centro de recursos do IIE.

Destinatários: alunos dos 1º e 2º ciclos

A organização belga *Accueil Jeunes*, promotora do projecto transnacional *O ambiente contado*, foi uma das quatro organizações europeias que nele participaram, com apoio da Comunidade Europeia – DGXI. Este livro, em língua francesa, reúne histórias contadas pelas crianças sobre a temática da água e é acompanhado de uma cassete com canções que procuram transmitir às crianças o respeito pela terra.

**Palavras-chave:** água / ambiente

### • A ÁRVORE

ANDRESEN, Sophia de Mello Breyner

*Porto, Figueirinhas, 1999*

ISBN 972-661-154-7

Preço aprox. 1.050\$00 (€ 5.23)

Destinatários: todos

*A Árvore* e *O Espelho* ou *O Retrato Vivo* são dois contos de origem japonesa contados por Sophia de Mello Breyner Andresen. *A Árvore* é um conto simples com cerca de 20 páginas de letra larga acessível a crianças do 1º ciclo do ensino básico. Pode ser utilizado para sensibilizar as crianças para a diversidade biológica e para o respeito por todos os seres vivos.

**Palavras-chave:** árvore / ética

### • HISTÓRIAS COLECTIVAS – ÁREAS NATURAIS

(coord.) ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Aveiro, ASPEA, 2000

Distribuição gratuita pelas escolas intervenientes no projecto; pode ser consultado em centros de recursos especializados.

Destinatários: alunos dos 1º e 2º ciclos

Este livro é o resultado de um projecto iniciado pela ASPEA em escolas do 1º ciclo da região de Aveiro, durante o ano lectivo de 1999/2000, e que procurava, por um lado, promover as competências de leitura e escrita das crianças, utilizando estratégias de escrita criativa e colectiva e, por outro, dar a conhecer textos que reflectem temas ambientais. As três histórias aqui reproduzidas são sobre a temática da floresta.

**Palavras-chave:** floresta / ambiente

### • 101 EXPERIÊNCIAS COM A NATUREZA

BURNIE, David

*Cacém, Texto Editora, 1998*

ISBN 972471120

Preço aprox. 2.790\$00 (€ 13.92)

Destinatários: alunos do ensino básico

Tratando-se de um livro ilustrado, sugerindo actividades no âmbito da iniciação ao ensino experimental, é particularmente indicado para crianças e jovens. As experiências descritas são simples e fáceis de executar podendo ser reproduzidas na escola. As experiências permitem a iniciação ao naturalismo, à abordagem científico-natural e ao processo de auto-aprendizagem pela pesquisa-acção.

Assim, pode-se partir, sem dificuldade, da exploração das actividades realizadas, para um processo de discussão individual ou em grupo, que encaminhe para a Educação Ambiental, no sentido da formação de uma opinião e de uma cultura ecológica, induzindo uma mudança de atitudes relativamente às questões ambientais.

**Palavras-chave:** ensino experimental / actividades / natureza

#### • FACTOS FASCINANTES SOBRE ANIMAIS

CASSIN, Sue; SMITH, David

*Queluz, Impala, 1991*

ISBN 972-574-023-8

Preço aprox. 1.100\$00 (€ 5.48)

Destinatários: crianças do pré-escolar e 1º ciclo

Livro infantil ilustrado com desenhos coloridos onde um sem número de pequenas janelas dão as respostas às questões que vão sendo colocadas sobre factos relacionados com animais. O humor e a interactividade (através de janelas móveis) tornam o livro atraente.

**Palavras-chave:** animais / curiosidades

#### • MANUAL DO COMPORTAMENTO NA NATUREZA

COLAÇO, A.

*Lisboa, Liga para a Protecção da Natureza, 1996*

Distribuição gratuita

Destinatários: alunos do ensino básico

Embora sob o nome de Manual do Comportamento na Natureza, este texto é uma introdução ao Naturalismo. É um alerta para valores esquecidos e para se fruir a natureza sem produzir grandes impactes sobre ela. É um manual de instruções para conservação da natureza e sua protecção.

**Palavras-chave:** natureza

#### • O SAPINHO FRANCISQUINHO

CORREIA, Clara Pinto

*Lisboa, Relógio de Água, 1986*

ISBN 972-708-517-2

Preço aprox. 2.300\$00 (€ 11.47)

Destinatários: alunos do pré-escolar e 1º ciclo

“Era uma vez a Herdade do Pinheiro, que é um sítio que existe mesmo...” Neste local vive o sapo Francisquinho, integrado numa comunidade viva em que todos, animais e plantas, enfrentam diariamente os desafios da sobrevivência. O pequeno sapo e os seus amigos ajudam-nos a compreender como se estabelece o equilíbrio ecológico de um sistema, tão frequentemente vítima de ameaças, quer de origem natural, quer provocadas pela acção do ser humano. *Prémio O Ambiente na Literatura Infantil, 1985.*

**Palavras-chave:** equilíbrio / ecológico / sobrevivência

• **O PLANETA FRÁGIL –UMA AVENTURA NA TERRA**

FERREIRA, Quim

*Lisboa, IPAMB, 1999*

Distribuição gratuita; disponível no IPAMB

Destinatários: alunos do ensino básico

Banda desenhada que apresenta uma história do planeta, desde a sua formação até ao mundo contemporâneo, dando conta, numa linguagem acessível e com desenhos, do tipo de degradação testemunhada e dos seus principais agentes.

**Palavras-chave:** terra / origens / evolução / consumo / biosfera / ordenamento

• **LITORAL E PRAIAS**

FITZSIMONS, Cecília

*Hong-Kong, Contexto, 1992*

ISBN 972-575-144-2

Preço aprox. 750\$00 (€ 3.74);

Destinatários: alunos do ensino básico

Guia da Natureza sobre o litoral e sobre a flora e a fauna aí existentes, os diferentes litorais no mundo e os problemas ambientais que os ameaçam, em particular a poluição. Ilustrado e atraente, apresenta uma chave de identificação, sugestões de actividades e alguns endereços úteis para a recolha de informações e documentos sobre o ambiente.

**Palavras-chave:** litoral / fauna / flora / poluição

• **EXPERIÊNCIAS SIMPLES DA NATUREZA COM MATERIAIS DISPONÍVEIS**

FREDERICKS, Anthony D.

*Lisboa, Bertrand Editora, 1997*

ISBN 972-25-1031-2

Preço aprox. 990\$00 (€ 4.93)

Destinatários: alunos do ensino básico

Através das mais de quatro dezenas de experiências e actividades propostas, a criança é levada, de uma forma autónoma, a explorar e a compreender a natureza e as inter-relações entre os seus vários componentes. As actividades são todas manuais, utilizando materiais simples e de fácil acesso e são na generalidade antecedidas por um texto enquadrando as diferentes áreas tratadas: o subsolo, a água, as plantas, a vida selvagem, os ecossistemas e os problemas ambientais.

**Palavras-chave:** actividades experimentais / solo / água / flora / fauna / ecossistemas

• **ÁGUA AZUL**

GABRIEL, Celeste

*Casal de Cambra, Ed. Agostinho, Escola do Ensino Básico 2,3 Professor Agostinho da Silva de Casal de Cambra, 2000*

ISBN 972-98234-1-3

Disponível na EB 2,3 Professor Agostinho da Silva; pode ser consultado no Centro de Recursos do IIE

Destinatários: alunos dos 2º e 3º ciclos

*Água Azul* é o resultado de uma compilação de trabalhos realizados pelos alunos da Escola EB 2,3 Professor Agostinho da Silva, no âmbito do Projecto Educativo Europeu *A Água: Património Natural / Cultural*, que, para além desta escola, contou ainda com a parceria de

uma escola belga e de uma escola espanhola, no quadro do Programa SOCRATES, Comenius Acção 1.

*Toponímia e Água* é o tema de abertura, ilustrado em três mapas (norte, centro e sul de Portugal), onde se cartografaram os lugares cujos nomes se relacionam com a água. Os restantes temas são um percurso por *Água e Palavras*, *Património e Água*, *Recursos e Vida da Água* e *Provérbios, Adivinhas e Outros Dizeres*.

Todo o livro nos remete essencialmente para uma poética em torno do tema da água, constituída por poesia, desenhos e pinturas.

**Palavras-chave:** água / toponímia / projecto

#### • QUE É DO VERDE DESTA RUA?

GOMES, Fernando Bento

*Lisboa, Editorial Caminho, 1988*

Preço aprox. 750\$00 (€3.74)

Destinatários: alunos do pré-escolar e do 1º ciclo

Um grupo de amigos, vizinhos do mesmo largo e colegas de escola, descobrem no seu espaço de vivência diária muitas oportunidades para demonstrar que são capazes de defender e melhorar o ambiente em que vivem, contribuindo para o bem-estar comum. A capacidade de iniciativa deste grupo de jovens pode repetir-se com igual sucesso em muitas outras ruas, avenidas ou largos de localidades portuguesas, onde tanto há para descobrir e podem ser tantas as maneiras de mostrar empenho.

**Palavras-chave:** defesa / ambiente / amizade

#### • AVES – GUIA PRÁTICO PARA CONHECER AS AVES DA EUROPA

LAMBERT, L.; PEARSON, A.

*Lisboa, Plátano Editora, 1995*

ISBN 972-707-116-3

Preço aprox. 1.995\$00 (€9.95)

Destinatários: alunos do ensino básico

Pequeno guia ilustrado sobre as aves da Europa. O texto informativo permite a identificação fácil de cerca de 200 espécies de aves, agrupadas pelos seus habitats. Este guia integra-se na colecção *Pequenos Guias da Natureza*.

**Palavras-chave:** aves

#### • UMA VIAGEM NO VERDE

LETRIA, José Jorge

*Lisboa, Vega Editores, 1987*

Preço aprox. 840\$00 (€4.19)

Destinatários: alunos do 1º ciclo

Prosa poética que nos transporta sobre as cidades, os mares e os rios, os campos e as florestas, os areais, levados pela mão de um duende-poeta que conhece bem o mundo e tudo o que nele vive. Partilhando com os seres vivos e os elementos naturais as vicissitudes da vida, o duende quer ajudar a salvar o mundo. Prémio *O Ambiente na Literatura Infantil*, 1985.

**Palavras-chave:** mundo / descobrir / natureza

#### • FLORESTAS E ÁRVORES

(dir.) MARCHAND, P.



São Paulo, Melhoramentos, 1995

ISBN 85-06-02043-3

Preço aprox. 3.500\$00 (€ 17.35)

Destinatários: alunos do ensino básico

O livro é sobre Florestas e Árvores, a sua origem, a evolução, a distribuição mundial, as variedades e as metamorfoses. Os seus habitantes e riquezas constituem um património a preservar. A ilustração, a disposição das páginas e as estratégias interactivas utilizadas permitem a descoberta e tornam o livro fascinante e apelativo..

**Palavras-chave:** natureza / florestas / árvore

#### • **BRINCAR COM OS 5 SENTIDOS – JOGOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

(Trad. e Adap.) MARQUES, Mari Rute

*Vila Nova de Gaia, Associação dos Amigos do Parque Biológico Municipal de Gaia, 2000*

Disponível no Parque Biológico de Gaia; pode ser consultado em centros de recursos especializados.

Destinatários: alunos do ensino básico

Pequena brochura com onze jogos de educação ambiental dirigidos em particular a crianças do 1º ciclo do ensino básico. Faz-se apelo aos cinco sentidos, trabalhando conhecimentos e afectos indispensáveis à motivação para a defesa e a protecção do ambiente.

**Palavras-chave:** jogos / educação ambiental

#### • **A ÁGUA QUE BEBEMOS**

MENÉRES, M<sup>a</sup>. Alberta

*Lisboa, Editorial Caminho, 1981*

Destinatários: alunos do 1º ciclo

A representação do ciclo da água, dos usos e formas de exploração desse recurso natural e dos modos e origens dos diversos tipos de poluição que o afectam são apresentados em forma de uma viagem. As imagens traduzem muito mais do que um simples texto descritivo poderia fazer compreender, apelando-se à participação activa de cada leitor na salvaguarda e boa gestão da água, recurso indispensável à vida. Prémio *O Ambiente na Literatura Infantil*, 1981.

**Palavras-chave:** água / recursos / poluição / literatura infantil

#### • **A PAISAGEM EM MUDANÇA**

MONEY, D.C.

*Lisboa, Círculo de Leitores e Editorial Estampa, 1995*

ISBN 972-42-1136-3 Círculo de Leitores

ISBN 972-33-1021-X Editorial Estampa

Preço aprox. 1.700\$00 (€ 8.47)

Destinatários: alunos do ensino básico

Obra de divulgação sobre um aspecto essencial do mundo que nos rodeia – a paisagem em mudança, por razões naturais, pela pressão introduzida pelo homem e pelo desenvolvimento. Livro ilustrado, de linguagem simples, focando aspectos relacionados com o ambiente, a agricultura, as povoações, o comércio e a indústria, os transportes e as alterações da paisagem.

**Palavras-chave:** ambiente / paisagem / mudança

#### • **UM LUGAR MÁGICO OU COMO SALVAR A NATUREZA**

TAMARO, Susana

Lisboa, Editorial Presença, 1998

ISBN 972-23-2351-2

Preço aprox. 1.350\$00 (€6.73)

Destinatários: alunos dos 1º e 2º ciclos

Esta é a história de Guendy, a loba que adoptou um bebé humano como filhote e com ele viveu num bosque perdido no meio de uma grande cidade. Era no tempo em que os animais falavam e existiam seres humanos que entendiam a sua linguagem e compreendiam as suas necessidades de alimento, abrigo e tranquilidade. Mas é também uma história que mostra que a ganância de alguns homens pode ameaçar esse paraíso.

**Palavras-chave:** natureza / protecção

#### • 50 COISAS SIMPLES QUE AS CRIANÇAS PODEM FAZER PARA SALVAR A TERRA

THE EARTHWORKS GROUP

Lisboa, Instituto Piaget, 1996 (2ª edição)

ISBN 972-8329-52-0

Preço aprox. 2.000\$00 (€9.97)

Destinatários: alunos do ensino básico

A obra está dividida em três partes essenciais. A primeira está relacionada com alguns problemas ambientais como a poluição do ar e da água, as chuvas ácidas, o efeito de estufa, o buraco do ozono, a quebra da biodiversidade, os lixos sólidos urbanos. Outra explora 50 actividades simples que as crianças podem fazer, no sentido de incentivar à mudança de atitudes e de comportamentos pró-ambientais. Os educadores encontram aqui uma série de actividades centradas na defesa do ambiente que podem enriquecer a prática pedagógica.

Na última parte, apresentam-se sete experiências ecológicas, entre as quais, a da reciclagem de papel.

**Palavras-chave:** ensino experimental / crianças / reciclagem

#### • CIÊNCIAS DA TERRA PARA JOVENS

VANCLEAVE, Janice

Lisboa, Publicações D. Quixote, 1993

ISBN 972-20-1102-2

Preço aprox. 2.000\$00 (€9.97)

Destinatários: alunos dos 1º e 2º ciclos

A obra apresenta 101 experiências científicas elementares e fáceis de realizar, pelas crianças quer individualmente, quer acompanhadas pelos pais e /ou pelos professores, com o objectivo de conhecer o mundo que nos rodeia. Abordam-se temas como: *A Terra no Espaço; Rochas e Minerais; Movimento da Crusta Terrestre; Erosão; Atmosfera; Tempo; Oceanos.*

Cada experiência contém uma descrição de objectivos/ materiais necessários/ procedimento/ resultados e a explicação científica desses resultados – o porquê? –, estimulando o espírito de investigação. As ilustrações, de traço simples, ajudam à compreensão da experiência e do procedimento e promovem a autonomia da criança e do jovem na realização destas actividades experimentais.

**Palavras-chave:** ensino experimental / crianças / ciência

#### • COLECÇÃO PATRULHA VERDE – CONHECE A NATUREZA COM A AJUDA DOS DIVERTIDOS LOONEY TUNES

WARNER BROS

Lisboa, Círculo de Leitores, 2000

Preço aprox. 2.500\$00 (€ 12,47)

Destinatários: alunos do 1º ciclo

Colecção de três livros, cada um contendo duas histórias, que explicam os diferentes problemas da natureza e apresentam algumas formas de os combater. Tudo isto com recurso a experiências e actividades que ajudarão crianças e pais a viver num mundo mais saudável, recorrendo a figuras da banda desenhada como o gato Sylvester, o Papa-Léguas, o Coiote e o Bugs Bunny. Os temas abordados são o ruído, a chuva ácida, o efeito de estufa, o ozono e as áreas verdes.

**Palavras-chave:** ambiente / efeito de estufa / ozono / chuva ácida / ruído / áreas verdes

### **3. OUTROS RECURSOS**

Para além da bibliografia apresentada, considera-se importante a referência a outros recursos no sentido de possibilitar um acesso diversificado a outras fontes de informação que permitam enriquecer a prática pedagógica.

Não se pretende, no entanto, esgotar todas as fontes existentes no âmbito da Educação Ambiental.

#### **NORMATIVOS: ENQUADRAMENTO NACIONAL E INTERNACIONAL**

O estabelecimento de normas enquadradoras visa regulamentar a relação entre as diferentes entidades com intervenção na promoção, defesa e controle das actividades com impacto no ambiente. A interacção entre os Seres Humanos, entre os Seres Humanos e os outros Seres Vivos, e entre os Seres Humanos e a Paisagem em que se enquadram, deve assentar numa base de respeito.

Em termos gerais, as Leis que neste momento nos enquadram socialmente podem ter origem em diversas fontes:

- Assembleia da República – Leis Gerais do País
- Assembleia Constituinte da República – Constituição da República Portuguesa
- Comunidade Europeia – Directivas Comunitárias
- Outras Convenções Internacionais.

É importante salientar que os primeiros documentos referidos – Leis Gerais do País e Constituição da República Portuguesa – são os únicos de cumprimento obrigatório para os cidadãos nacionais e os restantes somente têm valor jurídico (salvo excepções) quando transpostos para a legislação do país, apesar de corresponderem muitas vezes a valores universais.

As Directivas Comunitárias devem ser integradas nos regulamentos nacionais dos diferentes Estados-Membros, segundo normas nelas enunciadas.

Por outro lado, existem documentos que constituem Declarações, Recomendações, Cartas, etc, que resultam de convenções internacionais diversas e que conduzem à criação de um quadro universal de valores. Para um grande número de estados de direito esses documentos são ratificados e, algumas vezes, integrados nos respectivos textos fundamentais tal como na Constituição.

Sendo a legislação o elemento integrador das sociedades, entende-se que ela deve reflectir os valores fundamentais que as regem, pelo que deve conter também uma definição inequívoca dos conceitos fundamentais que as sustentam.

A exploração dos textos legais e das convenções possibilita o esclarecimento de conceitos, a discussão e o entendimento dos princípios e constitui, por si só, um importante recurso em Educação Ambiental e na Educação para a Cidadania.

No contexto deste GUIA, seria impossível referenciar todo o articulado legal que vigora no nosso país relativamente ao ambiente. Assim, as referências que se apresentam pretendem apenas ser exemplificativas, tendo-se seleccionado as que se consideraram mais pertinentes.

## CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA PORTUGUESA

**O que é:** Trata-se do principal documento definidor do regime e da vida pública portuguesa da qual emanam todas as leis do país, garantidos direitos fundamentais do cidadão e dos princípios basilares da democracia e do Estado de Direito.

No capítulo dos Princípios Fundamentais destacam-se as alíneas d) e e) do art.º 9º onde são consideradas tarefas prioritárias do *Estado a promoção do bem-estar e da qualidade de vida e a promoção e valorização do património cultural, da natureza e do ambiente*. No artigo 66º o ambiente e a qualidade de vida são considerados direitos fundamentais.

**Onde encontrar:**

Disponível praticamente em todos os centros de recursos e em [www.infocid.pt](http://www.infocid.pt).

**Sugestões de exploração:**

O conhecimento das regras que regem as sociedades faz parte das obrigações de todos os cidadãos. Um processo de pesquisa em grupo poderá encaminhar no sentido do melhor entendimento desses princípios.

## LEGISLAÇÃO PORTUGUESA

### • LEI Nº 46/86 (DE 14 DE OUTUBRO) ALTERADA PELA LEI Nº 115/97 (DE 19 DE SETEMBRO) – LEI DE BASES DO SISTEMA EDUCATIVO

**O que é:** A Lei de Bases do Sistema Educativo visa enquadrar o sistema educativo que é o conjunto dos meios pelo qual se concretiza o direito à educação. Ela define os princípios e a organização do sistema, os apoios e complementos educativos, os recursos humanos e materiais, a administração, o desenvolvimento e a avaliação do sistema para além do enquadramento do sistema particular e cooperativo.

**Onde encontrar:**

Diário da República

**Sugestões de Exploração:**

Interessa sobretudo aos docentes, quer para enquadramento profissional, quer para enquadramento dos objectivos das actividades de educação ambiental no sistema educativo.

### • LEI Nº 35/98 (DE 18 DE JUNHO) – LEI DAS ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS DE AMBIENTE (ONGA)

**O que é:** A Lei das ONGA define os direitos de participação e de intervenção das associações de defesa do ambiente e equiparadas junto da administração pública, com vista à promoção do direito a um ambiente de qualidade.

**Onde encontrar:**

Diário da República

**Sugestões de Exploração:**

O direito à participação e à intervenção é obrigação de toda a sociedade civil. Sugere-se o desenvolvimento de trabalhos de grupo, em torno deste articulado legal, para motivar os jovens à participação democrática, ao seu envolvimento em tarefas de trabalho voluntário e à livre associação.

• **LEI Nº 11/87 (DE 7 DE ABRIL) – LEI DE BASES DO AMBIENTE**

**O que é:** A Lei de Bases do Ambiente constitui um importante elemento pedagógico ao nível da clarificação de conceitos. Aí encontra-se o significado de conceitos tão importantes como Ambiente, Qualidade de Ambiente, Poluição, Ordenamento do Território, *Continuum naturale*, Componentes ambientais naturais e humanas.

**Onde encontrar:**

Diário da República

Dicionário Lexamb da Ambiforum

A Legislação Básica do Ambiente de Rocha, I e Vieira, D., 1997, vol. 0, Porto Editora.

INAMB – 1987 – Lei de Bases do Ambiente

**Sugestões de Exploração:**

Recolha bibliográfica de conceitos (individual ou em grupo)

• **DECRETO-LEI Nº 292/2000 (DE 14 DE NOVEMBRO) – REGIME LEGAL SOBRE POLUIÇÃO SONORA**

**O que é:** Esta lei actualiza e congrega o conjunto de Decretos anteriores sobre este tema, visando o estabelecimento de um quadro legal adequado a uma política de prevenção e combate ao ruído, para melhorar a qualidade do ambiente.

**Onde encontrar:**

Diário da República

**Sugestões de Exploração:**

Os principais conceitos e definições, em torno da paisagem sonora e dos agentes que estão envolvidos na definição da sua qualidade, estão definidos neste normativo. A realização de trabalhos na área do ruído, facilita o entendimento de todo o processo do ruído, um dos principais factores de perda de qualidade do ambiente nas sociedades modernas.

• **DECRETO-LEI Nº 70/90 (DE 7 DE MARÇO)– NORMAS DA QUALIDADE DA ÁGUA**

**O que é:** Esta lei estabelece os critérios e normas de qualidade que visam a protecção, a preservação e a melhoria da qualidade da água, em função dos seus principais usos.

**Onde encontrar:**

Diário da República

A Legislação Básica do Ambiente de Rocha, I e Vieira, D., 1997, vol. 0, Porto Editora.

Dicionário Lexamb da Ambiforum

**Sugestões de Exploração:**

A realização de trabalhos na área da água ao ser precedida de uma análise deste Decreto pode facilitar o entendimento do o processo da água na nossa sociedade.

• **DECRETO-LEI Nº 352/90 (DE 9 DE NOVEMBRO)– REGIME DE PROTECÇÃO E CONTROLE DA QUALIDADE DO AR**

**O que é:** Esta lei transpõe para a legislação nacional as Directivas Comunitárias enquadradoras da problemática do Ar visando a sua correcta gestão por forma a proteger a saúde pública, o bem-estar das populações e a conservação da natureza.

**Onde encontrar:**

Diário da República

A Legislação Básica do Ambiente de Rocha, I e Vieira, D., 1997, vol. 0, Porto Editora.

Dicionário Lexamb da Ambiforum

**Sugestões de Exploração:**

Os principais conceitos e definições em torno do recurso Ar e dos agentes, envolvidos na definição da sua qualidade, estão definidos neste normativo. A realização de trabalhos na área da poluição e da qualidade do Ar pode facilitar o entendimento da perda de qualidade do ambiente.

#### • DECRETO-LEI Nº 239/97 (DE 9 DE SETEMBRO)– LEI DOS RESÍDUOS

**O que é:** Esta é a Lei que estabelece as regras que superintendem à Gestão dos Resíduos em Portugal.

**Onde encontrar:**

Diário da República

**Sugestões de Exploração:**

Os trabalhos na área dos problemas com os resíduos (triagem e deposição selectiva, reciclagem, aterros sanitários, lixeiras, etc.) podem ser apoiados pelo conteúdo deste instrumento jurídico. Sugerem-se, ainda, actividades de reciclagem e reutilização de materiais existentes na escola, separação de lixos e elaboração de propostas de redução do consumo, com recurso a metodologias activas.

### LEGISLAÇÃO E CONVENÇÕES INTERNACIONAIS

#### • TRATADO DA COMUNIDADE EUROPEIA

**O que é:** Conjunto de normas a que estão sujeitos todos os países aderentes, funciona como condição obrigatória para aderir à Comunidade Europeia. No capítulo dos Princípios (I) merece referência o artigo 2º, estabelece o respeito pelo ambiente, e o artigo 3º k), estabelece que deve ser definida uma política no domínio do ambiente. No capítulo das Políticas da Comunidade (III), Unidade XVI *O Ambiente*, os artigos 130º-R, S e T estabelecem os princípios elementares da Política de Ambiente.

**Onde encontrar:**

A Legislação Básica do Ambiente de Rocha, I e Vieira, D., 1997, vol. 0, Porto Editora.

Centro Jean Monet, outros Centros de Informação da Comunidade Europeia

**Sugestões de Exploração:**

O conhecimento das regras que regem as sociedades faz parte das obrigações de todos os cidadãos. Um processo de pesquisa em grupo pode facilitar o entendimento desses princípios. Comparativamente com o resto da legislação em vigor, em Portugal, podemos hierarquizar esses princípios e ver em que medida é que estão a ser aplicados.

#### • CONVENÇÃO DE RAMSAR

**O que é:** Esta é a única convenção internacional dirigida exclusivamente a um habitat: as Zonas Húmidas. As preocupações dos especialistas internacionais levou a que, em Fevereiro de 1971, em Ramsar, no Irão, fosse elaborado um instrumento capaz de enquadrar as acções de cooperação nacionais ou internacionais para a conservação e o uso sustentado das zonas húmidas e dos seus recursos. Tendo sido a primeira convenção global sobre conservação ela entrou em vigor em 1975 e foi ratificada por 123 países, incluindo Portugal, em 1980. Define o conceito de Zona Húmida.

**Onde encontrar:**

Diário da República

[www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)

[www.icn.pt/sipnat/sip\\_ram.html](http://www.icn.pt/sipnat/sip_ram.html)

**Sugestões de Exploração:**

Conhecer o ambiente que nos rodeia, comparar sítios nacionais e internacionais, intervir na sua conservação, desenvolver projectos de Educação Ambiental que levem à

sensibilização das populações para a conservação e a protecção das Zonas Húmidas, são desafios que podem ser propostos nas escolas.

#### • CONVENÇÃO CITES

**O que é:** A Convenção Comércio Internacional de Espécies da Fauna e da Flora Ameaçadas de Extinção (CITES), assinada em 3 de Março de 1973, em Washington, entrou em vigor em Julho de 1975. Foi ratificada em 146 países, incluindo Portugal – 1980 (Decreto 50/80, 23 de Julho).

A Convenção CITES visa a protecção de mais de 27.000 espécies de animais e plantas em extinção ou em risco a sua sobrevivência devido ao comércio internacional.

**Onde encontrar:**

Diário da República  
[www.icn.pt/sipnat/](http://www.icn.pt/sipnat/)

**Sugestões de Exploração:**

O conhecimento desta convenção levará a população a agir no sentido de não se comprarem, não se venderem e não se possuírem seres vivos em cativeiro pertencentes à lista CITES.

#### • CONVENÇÃO DE BERNA

**O que é:** Esta convenção é sobre a vida selvagem e os habitats naturais na Europa. Foi assinada em Berna, a 19 de Setembro de 1979, durante a 3ª Conferência Europeia de Ministros do Ambiente. A sua transposição para a Legislação Portuguesa deu-se através do Decreto-Lei nº 95/81, de 23 de Julho, embora a sua regulamentação só tenha sido definida através do Decreto-Lei nº 316/89, de 22 de Setembro.

A Convenção de Berna visa a conservação da flora e da fauna selvagens e dos seus habitats naturais, sobretudo nos aspectos transfronteiriços como o caso das espécies migradoras. Possui em anexo listagens das espécies protegidas e dos meios e métodos de captura proibidos.

**Onde encontrar:**

Diário da República  
[www.icn.pt/sipnat/sip\\_ram.html](http://www.icn.pt/sipnat/sip_ram.html)

**Sugestões de Exploração:**

Conhecer as espécies em risco, os seus habitats e como intervir na sua conservação.

#### • DIRECTIVA HABITATS

**O que é:** A Directiva Habitats está na origem da rede Natura 2000, na medida em que define as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) integradas nesta rede. A Directiva definiu um lista inicial de habitats e de espécies, com a qual cada país estabelece uma Lista Nacional de Sítios, que a CE, por regiões biogeográficas encaminhará no sentido da criação das ZEC.

**Onde encontrar:**

Diário da República  
[www.icn.pt/sipnat/](http://www.icn.pt/sipnat/)

**Sugestões de Exploração:**

A abordagem desta directiva pode ajudar a entender o processo de classificação de um espaço e convidar a descobrir alguns habitats da rede Natura 2000.

#### • DIRECTIVA AVES

**O que é:** A Directiva Comunitária 79/409/CEE pretende a protecção dos habitats, regulamenta o comércio das aves, limita a caça e proíbe certos métodos de captura e abate. Inclui uma lista de aves que requerem especiais cuidados com o seu habitat. Esses habitats



devem conduzir à sua classificação como ZPE – Zonas de Protecção Especial, pelos diferentes estados membros. Na sua sequência Portugal já declarou 47 ZPE.

**Onde encontrar:**

Diário da República  
[www.icn.pt/sipnat/](http://www.icn.pt/sipnat/)

**Sugestões de Exploração:**

A abordagem desta directiva levará os alunos a olharem as aves de uma forma mais atenta, a entenderem que só a protecção dos habitats pode conduzir à protecção das espécies e que as acções de gestão sobre um território se repercutem negativamente muito longe dele, por exemplo através das aves migradoras.

• **DECLARAÇÃO DE THESSALONIKI (1997)**

**O que é:** A Declaração elaborada no âmbito da Conferência Internacional Ambiente e Sociedade: Educação e Sensibilização do Público para a Sustentabilidade, tem subjacente o espírito de que *a educação ambiental é o primeiro grande investimento para o mundo durável* e apresenta um conjunto de constatações e recomendações, das quais se destacam:

- Constata-se que as recomendações e os planos de acção do Colóquio Internacional sobre a educação relativa ao ambiente (Tbilisi 1977), do Congresso Internacional UNESCO-PNUE sobre a educação e a formação relativas ao ambiente (Moscou, 1987) e do Congresso Mundial sobre a educação e a comunicação em ambiente e desenvolvimento (Toronto, 1992) continuam actuais e ainda não foram exploradas a fundo;
- Recomenda-se que as escolas sejam encorajadas a adaptar os seus programas de estudo às exigências dum futuro sustentável e que beneficiem de um suporte para este efeito;
- Recomenda-se um reforço e uma reorientação dos programas de formação dos professores, assim como o recenseamento e difusão de práticas inovadoras nesta área.

**Onde encontrar:**

Disponível em centros de recursos especializados

**Sugestões de Exploração:**

Permite a reflexão sobre o conceito de desenvolvimento sustentável; promove a reflexão crítica relativamente às constatações e recomendações; pode ser explorada quanto ao grau de consecução das recomendações. Os alunos do ensino secundário podem elaborar propostas de adopção das recomendações da declaração; podem explorá-la no sentido de identificar o nível de investimento da declaração e o grau de envolvimento que se dispõem assumir para a sua aplicação.

## CD-ROM

Nas práticas pedagógicas é já possível em muitas escolas utilizar recursos em suporte electrónico. Tem-se verificado nos últimos anos uma intensificação na produção de material didáctico-pedagógico, recorrendo a esse tipo de suporte, e uma maior procura desse material, por parte das escolas.

Os CD-ROM seleccionados neste Guia visam o enriquecimento da prática pedagógica, em termos dos conteúdos ambientais. As indicações fornecidas para o respectivo CD-ROM não dispensam a sua análise por parte dos educadores.

A maioria dos títulos são de fácil utilização com o sistema operativo Windows 95 ou superior e são compatíveis, no mínimo, com um PC 486.

#### • **AGENDA 21 LOCAL – UMA CONTRIBUIÇÃO**

CIVITAS – Centro de Estudos sobre Cidades e Vilas Sustentáveis FCT/UNL  
*Lisboa, Centro de Estudos sobre Cidades e Vilas Sustentáveis FCT/UNL, 2001*  
Disponível no CIVITAS – Centro de Estudos sobre Cidades e Vilas Sustentáveis FCT/UNL  
Destinatários: alunos do ensino secundário, professores e formadores

Esta edição dá conta do trabalho realizado pela CIVITAS no campo do estudo e apoio a projectos de diagnóstico e plano ambientais. Apresenta documentação de workshops temáticos e relatórios técnicos, como são os casos de vários Planos Municipais de Ambiente ou de acções locais em Portugal. Este contributo, elaborado numa óptica de desenvolvimento sustentável em efectiva sintonia com os desafios da Conferência do Rio, disponibiliza a própria Agenda 21 e mostra-se um precioso auxiliar técnico.

**Palavras-chave:** agenda 21 / sustentável / local / global

#### • **DESCOBRIR A TERRA**

*Porto, Porto Editora, 2000*  
ISBN 972-0-64611-X  
Preço aprox. 4.410\$00 (€ 21.99)  
Destinatários: alunos do ensino básico

*Descobrir a Terra* é um produto multimédia de cariz educativo que explica o funcionamento dos fenómenos naturais do nosso planeta, abordando diversos aspectos das Ciências da Terra. Destinado particularmente aos estudantes do ensino secundário cujos programas escolares abrangem disciplinas relacionadas com o planeta Terra, esta aplicação, premiada pelo Ministério da Educação, constitui também uma ferramenta auxiliar para todas as pessoas que se interessam por tudo o que acontece na natureza.

**Palavras-chave:** terra / geologia / geografia

#### • **DINOSSAUROS**

*Porto, Porto Editora, 1999*  
ISBN 972-0-61004-1  
Preço aprox. 2.205\$00 (€ 11.22)  
Destinatários: alunos do ensino básico

*Dinossauros* proporciona às crianças uma aventura multimédia na descoberta do mundo destes animais.

Com um grafismo atraente, procura incentivar o gosto pelo conhecimento, ao mesmo tempo que permite uma familiarização com o computador.

O conceito 'aprender brincando' é concretizado de diferentes formas, sendo de destacar não só a Máquina do Tempo, como também os cinco jogos presentes neste CD-ROM, que estimulam a criatividade, a destreza manual e a capacidade de memorização: Cartas, Esqueleto, Puzzle, Pintar e Evolução.

Permite recolher informações sobre a evolução e a extinção dos dinossauros.

**Palavras-chave:** terra / evolução / dinossáurios / jogos / actividades

#### • **ENVIROCARE**

Clean Technology Centre e DEIS, CIT, INETI/CENDES, Aries Environmental Innovation e TU Graz  
*Lisboa, INETI/CENDES, 2000*  
Disponível no INETI/CENDES

Destinatários: alunos do ensino secundário, professores e formadores

Este material visa sensibilizar e formar alunos na consciencialização ambiental e no conhecimento dos impactes ambientais da indústria e outras actividades. Resulta de uma parceria co-financiada pelo programa *Leonardo da Vinci* que envolveu Portugal, Irlanda, Áustria e Holanda.

**Palavras-chave:** indústria / produção / ambiente / consciencialização

#### • O PROFESSOR TELESCÓPIO EXPLORA O AMBIENTE I

*Porto, Porto Editora – Multimedia, 2000*

ISBN 972-0-67501-2

Preço aprox 6.210\$00 (€ 30.97)

Destinatários: alunos dos 1º e 2ª ciclos

*O Professor Telescópio explora o Ambiente I* é dirigido a crianças até aos 10 anos e pretende sensibilizar para as temáticas naturais e ambientais. Tratando-se de um jogo, veicula uma grande quantidade de informação e possibilita que se aprenda brincando. Facilita a aprendizagem de alguns conteúdos programáticos do 1º ciclo do Ensino Básico, sobretudo no que respeita ao Estudo do Meio.

**Palavras-chave:** ambiente

#### • O PROFESSOR TELESCÓPIO EXPLORA A TERRA E O SISTEMA SOLAR

*Porto, Porto Editora – Multimedia, 1999*

ISBN 972-0-67500-4

Preço aprox. 6.210\$00 (€ 30.97)

Destinatários: alunos dos 1º e 2ª ciclos

*O Professor Telescópio explora a Terra e o Sistema Solar*, apesar de ser dirigido a crianças até aos 10 anos, pode ser utilizado ainda ao longo do 2º ciclo. Introduce conceitos de Geografia e conduz a um melhor conhecimento da esfera celeste.

Trata-se de um jogo que veicula uma grande quantidade de informação e possibilita aprender de forma lúdica.

A exploração pedagógica permite actividades de campo (à noite) para a exploração de conceitos de beleza, de grandiosidade, do papel da Terra e dos Homens no Universo, etc.

**Palavras-chave:** universo / astros / geografia

#### • ZOO VIRTUAL

*Porto, Porto Editora, 2000*

ISBN 972-0-67101-7

Preço aprox. 2.205\$00 (€ 10.99)

Destinatários: alunos do ensino básico

Uma viagem multimédia ao reino dos animais selvagens, dá a conhecer como e onde vivem algumas das mais interessantes espécies do planeta. Um CD-ROM repleto de fotografias, de vídeo, sons e de animações tridimensionais que despertarão o interesse das crianças. De fácil navegação, inclui jogos educativos, puzzles, curiosidades e textos informativos, cuidadosamente elaborados que permitem conhecer, de uma forma simples e divertida, cada um dos animais.

**Palavras-chave:** animais / jogos / actividades / ambiente

## VÍDEOS

Em termos de conteúdos ambientais, os vídeos podem constituir, para todos os níveis de ensino, um bom recurso pedagógico, ao serem utilizados quer como estratégia de sensibilização quer como veículo de conhecimentos.

Os títulos apresentados são seguidos da indicação dos destinatários e de uma pequena anotação, o que não dispensa a sua análise por parte dos educadores.

Estes vídeos são de fácil acesso e podem ser visualizados em sistema VHS.

#### • A FAUNA – OS FELINOS

Lisboa, Publicações Alfa, 1994

VHS, aprox. 30 min

Esgotado; pode ser consultado em centros de recursos especializados

Destinatários: todos

É o primeiro vídeo da colecção *Vida e Costumes dos Animais Selvagens*. As maiores espécies de felinos existentes no planeta são mostradas nos seus diferentes habitats, numa viagem que vai desde o Norte da Índia até aos EUA, passando pela América do Sul e África até às florestas da Europa, onde se encontra o lince.

**Palavras-chave:** vida selvagem / felinos

#### • A HISTÓRIA DE FERNÃO CAPELO GAIVOTA

BARTLETT, Hall

Lisboa, Edvídeo, 1991

VHS, aprox. 45 min

Destinatários: todos

É a história de uma gaivota que não se conforma com as regras impostas pelo seu grupo de pertença e aspira a um mundo de amor, compreensão, esperança, força de vontade e individualidade. Filme baseado no romance de Richard Bach, possui uma banda sonora de Neil Diamond que faz um enquadramento a todo o ambiente ficcional do filme.

**Palavras-chave:** ambiente / vida selvagem

#### • ANIMAIS EM LIBERDADE

SOLO, Pavlina

Lisboa, Costa do Castelo Filmes, 2000

VHS, 55 min

Preço aprox. 550\$00 (€2.74)

Destinatários: alunos de todos os níveis de ensino

Imagens fascinantes da fauna selvagem colhidas em doze parques naturais, reservas e áreas protegidas do mundo inteiro, ao som do compositor laureado Elia Cmiral. Este vídeo, editado em conjunto com a revista Ozono, de Novembro de 2000, é um excelente instrumento pedagógico, revelando ao vivo a majestade e graça do reino animal.

**Palavras-chave:** fauna / selvagem / conservação

#### • AS PLANTAS

WEBER, Jack

Lisboa, Costa do Castelo Filmes, 1999

VHS, 40 min

Preço aprox. 550\$00 (€2.74)

Destinatários: alunos do 3º ciclo do ensino básico

Pretende transportar o espectador numa viagem pelo mundo selvagem entrelaçando factos, história, mitos e lendas; trata-se de conhecer as maiores, as mais pequenas, as mágicas e as bizarras plantas da Terra – *Que planta serviu de inspiração na construção do Palácio de Cristal, em Londres? Que florestas marítimas são tão grandes como as maiores florestas terrestres?* Pode testemunhar-se o rebentar, o desabrochar e a luta pela sobrevivência das plantas. Edição conjunta com o número de Fevereiro de 2001 da revista Ozono.

**Palavras-chave:** flora / observação

#### • DE MÃO POSTA NOS GENES

PARENT, Karl; VANDELAC, Louise

*Lisboa, Costa do Castelo Filmes, 1999*

VHS, 52 min

Preço aprox. 550\$00 (€2.74)

Destinatários: alunos do ensino secundário, professores e formadores

Em poucos anos, plantas geneticamente modificadas tornaram-se parte da nossa dieta diária e são encontradas em 75% no nosso processo alimentar. É para esta revolução que este vídeo nos pretende alertar, reivindicando mais informação e consciência para o consumidor, lançando um olhar muito crítico a esta situação explosiva, em que as regras básicas de segurança não parecem estar salvaguardadas. Edição conjunta com o número de Dezembro da revista Ozono.

**Palavras-chave:** organismos / genética

#### • DERSU URZALA, A ÁGUIA DA ESTEPE

KUROSAWA, Akira

*Lisboa, Ministério da Educação, SERE/ Lusomundo, 1975*

VHS, 173 min

Distribuído pelo M.E. aos Centros de Recursos das escolas

Destinatários: alunos do ensino secundário, professores e formadores

Um dos filmes da selecção “Os filmes na Escola” promovida pela Secretaria de Estado da Reforma Educativa, Dersu Uzala é uma obra-prima do cineasta japonês Akira Kurosawa. Nele se confrontam dois tipos de mentalidade, dois conceitos de civilização protagonizados por um caçador nómada da taíga siberiana e um técnico russo que chefia uma expedição topográfica. Entre ambos nasce uma profunda amizade, cimentada por aventuras várias e intensas discussões, onde o ambiente natural se apresenta em todo o seu esplendor.

**Palavras-chave:** natureza / aventura / conservação

#### • DIZ-ME PORQUÊ – A PRIMEIRA ENCICLOPÉDIA VIDEOGRÁFICA

*Póvoa de Sta Iria, Trisan Video, 1996*

VHS, aprox. de 30 min

Preço aprox. 1.990\$00 (€9.92)

Destinatários: alunos do ensino básico

Vídeo-enciclopédia juvenil contendo 120 fichas e 24 vídeos falados em português. Dos temas apresentados salientam-se: Mamíferos; Animais; Anatomia e Genética; Peixes; Pássaros e Roedores; Voar; Animais pré-históricos e Répteis; Insectos; Flores – Plantas e Árvores; Formas de Vida Animal; Ciência; Espaço e Terra; Pedras e Minerais; Geografia; Água e Ar.

**Palavras-chave:** crianças / natureza / flora / fauna / terra

• **DUNAS, CONHECER E CONSERVAR**

SOUSA, Nunes de

*Vila Nova de Gaia, Nortevídeo, 1997*

VHS, aprox. 50 min

Disponível no Parque Biológico de Gaia

Destinatários: alunos de todos os níveis de ensino

O vídeo insere-se na campanha *Dunas, conhecer e conservar*, patrocinado pelo Programa Life, União Europeia e apresenta o ecossistema dunar, a sua fauna e flora e a importância das dunas para a defesa da linha de costa. A coordenação do programa é da responsabilidade do Parque Biológico Municipal de Gaia.

**Palavras-chave:** dunas / litoral / conservação / natureza

• **EL HOMBRE Y LA TIERRA**

TELEVISÃO ESPANHOLA (TVE)

*Madrid, TVE*

VHS, 30/50 min

Destinatários: alunos dos 2º e 3º ciclos e do ensino secundário; professores e formadores

Félix Rodriguez de Lafuente, em colaboração com a TV Espanhola, organizou um conjunto de programas, editados em vídeo.

Em Portugal, *El Hombre y la Tierra* é uma série de grande interesse para conhecer e compreender a Fauna e os Ecossistemas Ibéricos.

**Palavras-chave:** fauna / natureza

• **GEOKIDS**

SAROYAN, Hank

*Lisboa, Filmes Lusomundo, 1995*

VHS, aprox. 30 minutos

Destinatários: alunos do ensino básico

Um programa da National Geographic Kids, editado em vídeo, apresentado por três personagens fictícias, semelhantes a animais. Cada episódio da série está recheado de canções e desenhos animados que introduzem cenas da vida animal integradas nos seus habitats.

**Palavras-chave:** animais / vida selvagem / crianças / animação

• **LATA VELHA DÁ LATA NOVA**

Escola E.B.2 de Oliveira do Hospital

*Lisboa, IIE, 1996 (ano de produção da escola: 1995)*

VHS, aprox. 9 min 50 seg

Disponível no IIE

Destinatários: alunos dos 2º e 3º ciclos

Este vídeo está integrado no *CLIP vídeo jornal nº 2* – um conjunto de videogramas elaborados pelas escolas e compilados pelo IIE.

Um grupo de jovens compra, num supermercado, algumas bebidas em lata, deslocando-se, seguidamente, até à floresta. Brinca durante algum tempo, consumindo todas as bebidas. De regresso a casa, todos deixam, por esquecimento, as latas do meio do chão.

O tempo passa e aquelas latas vão-se juntando a outros resíduos até que aquele local, outrora aprazível, se transforma numa autêntica lixeira. Apercebendo-se disto, estes jovens decidem levar a cabo, na sua escola, campanhas de recolha de lixo, para posterior reciclagem, como forma de proteger a natureza.

**Palavras-chave:** reciclagem / lata / floresta / lixo / resíduos

• **MICROCOSMOS, O POVO DA ERVA**

NURIDSANY, Claude; PERENNOU, Marie

*Galatée Films, France 2 Cinéma, Bac Films, Delta Images, Les Productions JMH, Television Suisse Romande, Urania Films, Fonds Eurimages*

VHS, 50 min

Preço aprox. 3.300\$00 (€ 16.46)

Destinatários: alunos do 3º ciclo e do ensino secundário; professores e formadores

É um mergulho no mundo da microfauna, à descoberta de comportamentos, formas, modos de funcionamento estranhos à maioria de nós.

Os actores de Microcosmos estão entre nós em cada passo que damos e quase não reconhecemos. Esta descoberta é interessante para todos, mas particularmente para as crianças que adoram o que é pequeno e para os adultos que julgam, algumas vezes, que a fauna está bem longe de nós e que é muito difícil encontrar o que a natureza tem de belo para nos dar.

Distribuído por Atalanta Filmes.

**Palavras-chave:** microfauna

• **NATIONAL GEOGRAPHIC MAGAZINE (SÉRIE)**

VHS, 30/50 min

Preço aprox. 550\$00 (€ 2.74)

Destinatários: alunos de todos os níveis de ensino

Os vídeos, com uma imagem de excepcional qualidade e beleza, ilustram os estudos desenvolvidos nas mais variadas temáticas e podem ir desde a biologia pura de algumas das espécies animais em extinção, até estudos de natureza antropológica, patrimonial, de investigação.

**Palavras-chave:** geografia / ambiente / natureza / homem

• **NOS CAMINHOS DA ESTRELA**

*Escola Básica 2,3 de Paranhos, Paranhos, 2000*

VHS, aprox. 20 min, com linguagem gestual portuguesa

Disponível no IIE

Destinatários: alunos deficientes auditivos de todos os níveis de ensino, professores e formadores

O vídeo *Nos caminhos da Estrela* foi apresentando como produto final do Projecto *Educação Ambiental para a comunidade surda – a importância das Áreas Protegidas*.

Traduzido em Língua Gestual Portuguesa, foi elaborado no âmbito da disciplina de Ciências Naturais, 3º ciclo, privilegia o contacto com a natureza e sugere a visita a Áreas Protegidas para uma maior sensibilização e empenho dos jovens na sua preservação.

• **O GRANDE RIO DO SUL**

VAZ, Germano

*Mértola, Associação de Defesa do Património de Mértola (ADPMértola), 1994*

VHS, 58 min

Disponível na ADPMértola

Destinatários: alunos do 3º ciclo e do ensino secundário; professores e formadores

A história de um grande rio, o Guadiana, através da análise integrada da realidade geográfica, biológica e humana (social e etnográfica) da bacia hidrográfica permite o entendimento da perspectiva ecológica e da relação da bacia com o curso de água propriamente dito.

**Palavras-chave:** rio / património

#### • O HOMEM QUE PLANTAVA ÁRVORES

BACK, Frédéric

*Lisboa, Costa do Castelo Filmes, 2000*

VHS, 30 min

Preço aprox. 550\$00 (€2.74)

Destinatários: alunos do ensino básico

História em desenho animado, que se passa ao longo de duas guerras mundiais, de um pastor que decide começar a plantar árvores numa região inóspita dos Alpes e com essa acção ecológica desinteressada transforma completamente uma área pobre numa zona próspera, uma vez que as árvores mudaram o clima e as circunstâncias ambientais. Vídeo editado em conjunto com o número de Janeiro de 2001 da revista Ozono.

**Palavras-chave:** conservação / árvore / ecologia

#### • O MEU PRIMEIRO VÍDEO DA ECOLOGIA

FURHAM, David

*Lisboa, Costa do Castelo Filmes, 1992*

VHS, aprox. 40 min

Preço aprox. 2.500\$00 (€12.46)

Destinatários: alunos do ensino básico

Baseado na colecção de livros *O meu primeiro* de Angela Wikes, produzido por Vídeo School Ltd em associação com a Dorling Kindersley Vision. Este vídeo apresenta informações práticas sobre o ambiente, experiências simples, tais como testes sobre a chuva ácida e a poluição do ar, como criar um jardim silvestre e plantar uma árvore.

**Palavras-chave:** ambiente / experiências / crianças

#### • POLUIÇÃO NO TEJO

Escola Básica do 1º ciclo nº 91, Lisboa

*Lisboa, IIE, 1994 (ano de produção da escola: 1992)*

VHS, aprox. 3 min 31 seg.

Disponível no IIE

Destinatários: alunos do 1º ciclo

Este vídeo está integrado no *CLIP vídeo jornal* nº 0 – no âmbito de um conjunto de videogramas elaborados pelas escolas e compilados pelo IIE.

Utilizando um cenário elaborado com alunos, duas crianças dão voz a pequenas figuras em cartão que representam os peixes do rio Tejo. Dialogam sobre os problemas que a poluição está a causar ao seu rio e ao ambiente em geral, apelando para a necessidade de todos se unirem na luta contra a destruição da natureza.

**Palavras-chave:** poluição / rio Tejo / destruição

#### • PORTUGAL, UM RETRATO NATURAL

DUARTE, Jorge Marecos

*Lisboa, ICN, 1994*

VHS, aprox. 60 min



Preço aprox. 2.300\$00 (€ 11.47)

Destinatários: alunos de todos os níveis de ensino

Conjunto de quatro vídeos da iniciativa do Instituto de Conservação da Natureza, que apresenta as diferentes facetas de Portugal e dos seus ecossistemas, fauna e flora silvestres.

**Palavras-chave:** rios / litoral / fauna / floresta

#### • RECURSOS NATURAIS

Escola Secundária de Maximinos, Braga

Lisboa, IIE, 1997 (ano de produção da escola: 1997)

VHS, aprox. 7 min 10 seg

Disponível no IIE

Destinatários: alunos do ensino secundário

Este vídeo está integrado no *CLIP vídeo jornal* nº 6 – conjunto de videogramas elaborados pelas escolas e compilados pelo IIE.

Neste documento procura-se, sensibilizar para a importância da água e das florestas. São referidos alguns aspectos como a origem da vida, a água como constituinte principal dos seres vivos, a fragilidade das florestas e a importância dos parques naturais.

**Palavras-chave:** água / floresta / parques / recursos

#### • SU-CA-TA

Escola Secundária Dr. Joaquim G. Ferreira Alves, Valadares

Lisboa, IIE, 1994 (ano de produção da escola: 1994)

VHS, aprox. 7 min

Disponível no IIE

Destinatários: alunos do ensino secundário

Este vídeo está integrado no *CLIP vídeo jornal* nº 0 – conjunto de videogramas elaborados pelas escolas e compilados pelo IIE.

O vídeo realizado em forma de reportagem, apresenta um projecto da área do grafismo de mobiliário, concebido e concretizado por alunos do 11º ano. A sequência de imagens chama a atenção para o aproveitamento de equipamentos da escola que estão fora de uso, considerados sucata, e que, transformados com critério, podem dar resposta a necessidades, diminuindo encargos financeiros.

**Palavras-chave:** poluição / rio Tejo

## CONJUNTOS PEDAGÓGICOS

A utilização destes conjuntos pode contribuir para diversificar a prática pedagógica, adaptando-os às características dos alunos e aos objectivos que se visa atingir.

Existem conjuntos pedagógicos que não tendo sido concebidos especificamente para a prática da Educação Ambiental, podem no entanto, ser utilizados nesta área dada a sua característica transversal.

#### • **ÁRVORE – MADEIRA**

Associação Portuguesa de Educação Ambiental (representante português)

*Lisboa, Comissão Europeia, D.G Ambiente, 2001*

ISBN 2-9516177

Disponível na ASPEA e em centros de recursos especializados; distribuído aos professores participantes no projecto

Destinatários: alunos do 2º e 3º ciclos

Materiais pedagógicos em português, espanhol e francês, relativos à floresta entendida desde a sua abordagem mais abrangente enquanto ecossistema até à mais analítica, passando pela importância ecológica e pelo valor económico.

É constituído por cinco cadernos: Da árvore à floresta; A floresta, ecossistema; A madeira energia; Os resíduos da madeira; A Europa das florestas.

**Palavras-chave:** floresta / árvore

#### • **CONJUNTO DE MATERIAIS LÚDICO-DIDÁCTICOS DA CM LISBOA**

(coord.) Câmara Municipal de Lisboa (CML)

*Lisboa, Divisão de Sensibilização e Educação Sanitária, DHURS, CML*

Disponível na CML; distribuição gratuita às escolas participantes no programa “Lisboa limpa tem muita tinta”.

Destinatários: alunos dos 1º e 2º ciclos

Materiais integrados no Programa *Lisboa limpa tem muita tinta*, tendo como objectivo a promoção de boas práticas de ecocidadania, particularmente em relação à questão dos resíduos sólidos urbanos.

Constituído por um conjunto de materiais lúdico-didácticos: um cartaz/calendário; um jornal; três jogos e um kit de reciclagem de papel. O trabalho com estes materiais pode ser realizado individual ou colectivamente, de uma forma autónoma, uma vez conhecidas as regras dos diferentes jogos.

**Palavras-chave:** resíduos / jogos / actividades / crianças

#### • **PENSAR AMBIENTE**

(coord.) Centro Norte-Sul, Conselho da Europa

*Lisboa, Centro Norte-Sul do Conselho da Europa, 1994*

Distribuição gratuita; disponível no Centro Norte Sul, entre outros, no IIE e no IPAMB

Destinatários: alunos do pré-escolar e do ensino básico

Estes materiais resultam do projecto conjunto *Pensar Ambiente*, em que participaram organizações não governamentais e diversos departamentos de ministérios. O principal objectivo deste material é o de sensibilizar os cidadãos para as questões do ambiente, estimulando a criação de projectos de educação ambiental, a nível local.

O conjunto pedagógico apresenta fichas de apoio ao professor e sugestões de actividades sobre a redução, reutilização e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos, incluindo também um cartaz e um jogo.

**Palavras-chave:** ambiente / fichas / actividades / redução / reutilização / reciclagem / resíduos

#### • **APRENDER A GOSTAR DOS OCEANOS – MALETA PEDAGÓGICA DA EXPO**

EXPO'98

*Lisboa, Comissão Organizadora da Exposição Universal de Lisboa, 1998*

Destinatários: alunos do 3º ciclo e do ensino secundário, professores e formadores

Este conjunto pedagógico explora os temas da água em geral e dos oceanos em particular. É composto por um mini-laboratório ambiental, material didáctico de apoio ao professor, um vídeo de formação de monitores. Contém um manual do professor com uma introdução teórica, um guia para 13 actividades e sugestões de actividades complementares de exploração dos materiais, além das *publicações Os Oceanos de A a Z, O Ambiente de A a Z e A Expo 98 de A a Z*.

**Palavras-chave:** água / oceanos / experiência / actividades

#### • MALETA PEDAGÓGICA ABCD' ARTE

GUEDES, Carmina Correia

*Lisboa, Instituto de Inovação Educacional, 1998*

Disponível no Instituto de Inovação Educacional

Destinatários: alunos do pré-escolar e 1º ciclo

Este conjunto pedagógico tem como objectivo principal permitir às crianças aprender a explorar o mundo que as rodeia através da arte. Contém um livro do professor, dois cadernos (de A a L e de M a Z), um livro de imagens e uma caixa que inclui materiais com características diferentes: textura, cor, volume, material, forma e valor.

A exploração deste material pode levar as crianças a pensar e a representar emoções e a discuti-las. Pode ainda, encaminhar as crianças para a observação, a interpretação e o entendimento de algumas obras de arte, despertando-as assim para o gosto pela arte.

**Palavras-chave:** arte / emoções

#### • CONJUNTO DE MATERIAIS PEDAGÓGICOS TEMÁTICOS SOBRE AMBIENTE (5 MALETAS)

IPAMB

*Lisboa, IPAMB, 1999*

Distribuição gratuita; podem ser requisitados no IPAMB, autarquias ou ONG de ambiente.

Destinatários: alunos do 3º ciclo e do ensino secundário

Organizados em cinco temas – Ar, Água, Conservação da Natureza, Resíduos e Impactes das Actividades Humanas sobre o Ambiente – estes materiais são constituídos por um vídeo, um CD-ROM, colecções de diapositivos e transparências e respectivos guiões de exploração. Estes conjuntos pedagógicos foram concebidos para apoiar a aquisição de bases científicas sobre o ambiente.

**Palavras-chave:** ar / água / resíduos / conservação / actividades

## INTERNET

O recurso à internet como instrumento de apoio à prática pedagógica tem registado nos últimos anos um aumento significativo, correspondente ao crescente grau de informatização das escolas. No entanto, apesar de ser motivador para alunos e professores e facilitador de pesquisas de vária ordem, pode ser muitas vezes ineficaz quando se “navega ao acaso”, pela quantidade de informação que se recolhe, tornando difícil a sua análise e tratamento.

Os endereços seleccionados pretendem ilustrar diferentes abordagens ambientais, facilitando, por exemplo, o acesso a informações temáticas, a projectos, a entidades, a legislação. A

partir dos endereços sugeridos, pode aceder-se a outros endereços, de acordo com as necessidades do utilizador.

- **AGROBIO – ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE AGRICULTURA BIOLÓGICA**

<http://www.mark-e-marca.pt/agrobio.htm>

Esta página dá conta das actividades principais desenvolvidas pela AGROBIO – Apoio Técnico, Formação e Promoção da Agricultura Biológica. Refere também as principais realizações – Terra Sã – Feira de Agricultura Biológica, Ambiente e Qualidade de Vida, com carácter anual. Informa ainda sobre Acções de Sensibilização em Escolas e Cursos de Formação.

**Palavras-chave:** agricultura biológica / sensibilização

- **APROXIMAR**

<http://aproximar.co.pt>

A página do projecto APROXIMAR foca entre outros assuntos a temática da Educação Ambiental.

Através desta página, enquanto espaço aberto, é fácil enviar e receber informação e manter contacto com o projecto.

**Palavras-chave:** rede / educação / telemática

- **AQUÁRIO VASCO DA GAMA**

<http://www.aquariovgama.pt>

A página do Aquário Vasco da Gama oferece informação que pode servir de alicerce à preparação de visitas de estudo, bem como informação de base sobre os animais ali existentes. Permite a marcação de visitas.

**Palavras-chave:** mar / aquário

- **ASPEA – ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

<http://www.aspea.org>

Esta página contém informação essencial sobre Educação Ambiental. Divulga as iniciativas em curso promovidas pela ASPEA: turismo ambiental, acções de formação, projectos em curso, redes nacionais e internacionais de EA, ligações a outras páginas e divulgação de eventos.

**Palavras-chave:** educação ambiental

- **ASSOCIAÇÃO BANDEIRA AZUL DA EUROPA**

<http://www.abae.pt>

Na página da Associação Bandeira Azul da Europa, representante em Portugal da Fundação para a Educação Ambiental na Europa (FEEE), encontram-se divulgadas as iniciativas realizadas no âmbito do projecto Bandeira Azul, Jovens Repórteres para o Ambiente e Eco-escolas. A página é o Fórum das experiências vividas pelos diversos intervenientes no âmbito destes projectos.

**Palavras-chave:** escolas / educação ambiental

- **ASSOCIAÇÃO JUVENIL DE CIÊNCIA**

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

A página da Associação Juvenil de Ciência divulga iniciativas desta associação, particularmente as destinadas aos jovens.

**Palavras-chave:** Jovens / Ciência / Ecologia

- **BBC NATURE**

<http://www.bbc.co.uk/nature/>

Página em inglês com informação diferenciada sobre ciência, natureza, ambiente, etc. Bom para ser utilizado em aulas de ciências e de língua inglesa, com a qualidade a que a BBC já nos habituou.

**Palavras-chave:** natureza / ambiente / ciências / crianças / jovens

- **BEIRAMBIENTE-CENTRO PROFISSIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E ECO-TURISMO**

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

Empenhado em desenvolver o Eco-agro-turismo, esta página do Centro Profissional de Desenvolvimento Sustentável e Eco-Turismo inclui entradas como a Educação Ambiental, a Formação Participativa, a Agricultura Biológica e o Eco-agro-turismo.

**Palavras-chave:** turismo / ambiente / agricultura biológica

- **DECO – ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA PARA A DEFESA DO CONSUMIDOR**

<http://www.deco.proteste.pt/>

Nesta página podem encontrar-se informações relativas à Educação Ambiental, principalmente no que concerne ao consumidor ecológico.

**Palavras-chave:** consumo / ambiente

- **DEPARTAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

<http://www.deb.min-edu.pt>

Esta é a página do Departamento da Educação Básica (DEB), do Ministério da Educação, onde se podem encontrar indicações sobre a área da Educação Ambiental no contexto da Reorganização Curricular.

**Palavras-chave:** educação

- **DEPARTAMENTO DO ENSINO SECUNDÁRIO DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

<http://www.des.min-edu.pt>

Esta é a página do Departamento do Ensino Secundário (DES), do Ministério da Educação, onde se podem encontrar indicações sobre a área da Educação Ambiental no contexto da Revisão Curricular.

**Palavras-chave:** educação

- **DGF – DIRECÇÃO-GERAL DAS FLORESTAS**

<http://www.dgf.min-agricultura.pt/index2.html>

A página da DGF apresenta informações sobre caça, cartografia, pesca, legislação, entre outra. Encontram-se publicações disponíveis gratuitamente e com possibilidade de serem consultadas *on-line*.

**Palavras-chave:** floresta / caça / pesca / legislação

- **DIRECÇÃO GERAL DO AMBIENTE**

<http://www.dga.min-amb.pt/>

Este é o site dos dados em matéria de ambiente. A página da Direcção Geral do Ambiente contém relatórios e divulga informação relativa à maior parte dos meios receptores que servem de base de avaliação para a qualidade do ambiente

**Palavras-chave:** ambiente / relatórios

- **EARTHFORUM**

<http://www.earthforum.org>

Esta página constitui um Fórum que pretende promover o debate e a discussão em torno do problema do Desenvolvimento Sustentável. Em inglês, no geral, possui também fórum em português, nomeadamente em torno da Carta da Terra, da Ética Global e do Desenvolvimento Sustentável.

**Palavras-chave:** desenvolvimento sustentável / carta da terra

- **EDUCACAOAMBIENTAL**

<http://www.educacaoambiental.net>

Guia de Recursos de Educação Ambiental *on-line* permanentemente actualizado pelo IPAMB. Indica entidades, projectos e materiais em Educação Ambiental. Permite o acesso a um *e-group* com o mesmo nome.

**Palavras-chave:** educação ambiental

- **EE LINK**

<http://www.nceet.snre.umich.edu>

Esta página em inglês é uma fonte de informação sobre recursos na Internet em termos de Educação Ambiental. É coordenada pela NAAEE – North American Association on Environmental Education –, sendo permanentemente actualizada.

**Palavras-chave:** educação ambiental

- **EUROPEAN ENVIRONMENTAL EDUCATION NEWSLETTER**

<http://umweltprogramme.de/eeen/>

É uma página em inglês, com formato de Boletim Informativo, onde se apresentam trimestralmente artigos muito diversificados sobre a temática da Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** educação ambiental

- **EUROPEAN SCHOOLS PROJECT**

<http://www.kc.kuleuven.ac.be/esp/prtitles.pht>

Página em inglês que apresenta projectos escolares europeus relacionados com o ambiente. Aqui podem encontrar-se ideias e 'dicas' para se iniciar um projecto, assim como uma lista de contactos.

**Palavras-chave:** escolas / ambiente / projectos

- **FÁBULAS NATURAIS DO TIO QUIM**

<http://fabulas-tio-quim.naturlink.pt/>

Página com histórias para crianças onde os animais e as plantas falam connosco. Como informação subsidiária, mas também importante, são dadas as características biológicas e

etológicas mais importantes dos “artistas principais”. Mediante inscrição recebe-se informação de actualização.

**Palavras-chave:** animais / flora

- **FEEE – FUNDAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA EUROPA**

<http://www.feee.org>

Esta página oferece informação sobre os projectos Bandeira Azul, Eco-escolas, Jovens Repórteres para o Ambiente e Aprender com as Florestas.

**Palavras-chave:** projectos

- **GEOTA – GRUPO DE ESTUDOS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE**

<http://www.despodata.pt/geota>

Esta página privilegia a intervenção e a participação públicas, dá informação de eventos e das iniciativas organizadas pelo GEOTA.

**Palavras-chave:** ambiente / território

- **GLOBE – GLOBAL LEARNING AND OBSERVATIONS TO BENEFIT THE ENVIRONMENT**

<http://www.globe.gov/>

Esta página em inglês pretende constituir uma rede de estudantes, de professores e de cientistas interessados em saber mais e em divulgar o conhecimento a respeito do nosso planeta. Em inglês.

**Palavras-chave:** ambiente / terra

- **GREEN INTERNATIONAL – GLOBAL RIVERS ENVIRONMENTAL EDUCATION NETWORK (REDE GLOBAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL APLICADA AO ESTUDO DE RIOS)**

<http://www.earthforce.org/green>

A página do GREEN Internacional, em inglês, oferece uma explicação sobre esta rede de Educação Ambiental, bem como um catálogo de produtos que favorecem o envolvimento dos agentes da Educação Ambiental neste projecto. A ligação ao *e-group* do GREEN é gratuita.

A representante em Portugal desta rede é a ASPEA, que possui a rede, neste momento, estabelecida em torno dos rios Tejo e Vouga.

**Palavras-chave:** água / rios

- **IIE – INSTITUTO DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL**

<http://www.iie.min-edu.pt>

Através deste endereço ou directamente através de <http://www.iie.min-edu.pt/proj/ambiental/index.htm>, pode aceder-se a informações de Educação Ambiental, onde estão disponíveis dados sobre projectos, dinamizados pelo IIE ou por outras entidades, eventos como conferências e seminários, publicações, entre outros.

**Palavras-chave:** educação / educação ambiental / inovação

- **ICN – INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA**

<http://www.icn.pt>

Esta página contém, para além dos Planos e das características das Áreas Protegidas, uma lista das principais acções de conservação

da natureza em desenvolvimento, uma listagem de convenções, directivas e outros instrumentos internacionais, além de ligações a outras páginas.

**Palavras-chave:** conservação / áreas protegidas

- **INSTITUTO DA ÁGUA**

<http://www.inag.pt>

Sendo a principal instituição governamental em Portugal a trabalhar a temática da água, a informação disponível na página é essencial para o desenvolvimento de acções. Merecem destaque a base de dados *Sistema Nacional Integrado de Recursos Hídricos* e o *Atlas da Água* português dividido em Bacias Hidrográficas.

**Palavras-chave:** água

- **IPAMB – INSTITUTO DE PROMOÇÃO AMBIENTAL**

<http://www.ipamb.pt>

A página do Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB) é uma fonte de informação para todos os que desenvolvem projectos de Educação Ambiental. Merece destaque o apoio a projectos de escolas e de ONG, as referências bibliográficas, as principais referências em termos legislativos. Também integra informação sobre estudos de impacte ambiental em processo de consulta pública.

**Palavras-chave:** legislação / apoio / educação ambiental

- **IUCN – THE WORLD CONSERVATION UNION**

<http://www.iucn.org>

Esta página, em inglês, permite aceder a materiais editados pela IUCN e divulgar iniciativas promovidas por esta organização.

**Palavras-chave:** conservação da natureza

- **OCEANÁRIO DE LISBOA**

<http://www.oceanario.pt>

Página do Oceanário de Lisboa onde se pode recolher informações sobre os quatro biótipos, representando diferentes zonas costeiras à volta do globo. Pode, ainda, obter-se informações sobre visitas e curiosidades sobre a temática dos oceanos.

**Palavras-chave:** oceanos / fauna / biótipos / educação

- **PARQUE BIOLÓGICO DE GAIA**

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

Página do Parque Biológico de Gaia com informação diversificada sobre o mesmo parque, a sua flora e fauna, a programação de actividades de Educação Ambiental. Permite a marcação de visitas e uma visita virtual ao parque.

**Palavras-chave:** fauna / flora / educação ambiental

- **QUERCUS – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA**

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

A página da Quercus dá informações sobre vários domínios de intervenção: Estudo e protecção dos recursos naturais; Denúncia e intervenção como grupo de pressão



representativo da opinião pública na busca de soluções para os problemas ambientais que se nos deparam; Gestão de espaços naturais e acções práticas de protecção dos recursos naturais; Educação Ambiental; Estudos de carácter técnico em diferentes áreas.

**Palavras-chave:** ambiente / defesa / educação ambiental

- **QUINTA PEDAGÓGICA DOS OLIVAIS**

<http://www.cm-lisboa.pt/CMLInternet/quinta/quintapedagogica.htm>

Página da Quinta Pedagógica, na qual se pode obter informação actualizada sobre a sua programação, horário de atendimento, imagens da quinta e marcação de visitas guiadas.

**Palavras-chave:** educação ambiental / animais

- **SCIENCE ACROSS THE WORLD**

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

Esta é a página em inglês de um programa de educação ambiental dirigido ao ensino experimental das ciências e às questões ambientais. Nesta página, para além da descrição dos objectivos e das parceiras envolvidas, pode encontrar-se um conjunto de unidades didácticas desenvolvidas por escolas europeias e do resto do globo a que os professores têm acesso.

**Palavras-chave:** ambiente / chuvas ácidas / florestas / água / aquecimento global

- **UNESCO – DIRECTÓRIO INTERNACIONAL DE INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

<http://www.unesco.org/education/educprog/environment>

Fornecer informação facilitadora do intercâmbio do conhecimento e de materiais sobre Educação Ambiental e Educação para a Sustentabilidade. Possui ainda um directório de Instituições de Formação e de Investigação a nível mundial.

**Palavras-chave:** recursos/ instituições / educação ambiental

- **UNIDADE CIÊNCIA VIVA**

<http://www.ucv.mct.pt/>

Página do Programa Ciência Viva que pretende promover a cultura científica e tecnológica junto da população em geral, e das escolas, em particular. Dá a conhecer iniciativas nacionais e internacionais ligadas à ciência.

**Palavras-chave:** ciência / educação / astronomia / geologia

- **WWF – WORLD WILDLIFE FUND – INTERNACIONAL**

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

A página da WWF, cuja missão é a protecção da natureza e da biodiversidade apresenta vários temas em debate: alterações climáticas, espécies, florestas, oceanos. Pode encontrar-se ainda, nesta página, uma galeria de fotos e vídeos sobre o ambiente, multimédia para crianças e uma lista de publicações. Em Inglês, Francês e Espanhol.

**Palavras-chave:** ambiente / conservação / biodiversidade

## **CENTROS DE RECURSOS**

Os *Centros de Recursos de Educação Ambiental* constituem um recurso fundamental de apoio à prática pedagógica, a que os diferentes intervenientes no processo educativo podem recorrer. A acessibilidade a estes Centros tem-se tornado cada vez mais fácil, à medida que os mesmos se vão disseminando no contexto geográfico português.

Nestes *Centros* podem encontrar-se variados recursos – humanos, materiais, logísticos, etc – a que as escolas têm acesso.

Quer se trate de Ecotecas, de Quintas Pedagógicas, ou de centros com outra nomenclatura, os *Centros de Recursos de Educação Ambiental* contribuem para promover a intervenção local, no quadro da implementação da Agenda 21 *Pensar Global, Agir Local*, contribuindo assim para a Educação para a Cidadania.

As referências que a seguir se apresentam não poderiam, no contexto deste Guia, ser exaustivas. Pretendem apenas ilustrar, de forma diversificada, alguns dos contributos que os Centros de Recursos podem oferecer, enquanto parceiros locais.

#### • CENTRO DE ECOLOGIA APLICADA BAETA NEVES (CEBABN)

CEBABN

Instituto Superior de Agronomia

Tapada da Ajuda

1349-017 LISBOA

tel.: +351 21 3623493

fax: +351 21 3623493

O Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN) é uma unidade de investigação do Instituto Superior de Agronomia em Lisboa e congrega investigadores do próprio Instituto e de outras entidades.

A investigação aplicada em fauna bravia e ecologia da paisagem desenvolve-se em quatro domínios: biodiversidade em paisagens agrícolas e florestais; ecologia do fogo; ecologia de espécies protegidas e cinegéticas e ecologia da paisagem.

Com o início da sua actividade em Dezembro de 1995, o Centro tem procurado conjugar a investigação com problemas práticos, nomeadamente com a restauração do património natural e cultural, bem como com a educação e sensibilização ambiental, através do projecto *O Mundo Rural e a Conservação da Natureza*.

#### • CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE CASTRO VERDE, LPN

Telef e fax: +351 286 328309

lpn.cea-castroverde@clix.pt

Desenvolvido pela Liga para a Conservação da Natureza (LPN), desde 1993, o projecto *Castro Verde* visa a conservação das aves das estepes cerealíferas da região do Campo Branco, cuja importância é reconhecida para a preservação de espécies como a abetarda, o peneireiro-das-torres, o grou, o sisão, o cortiçol, de-barriga-negra, o tartanhão-caçador e a calhandra.

Para o efeito, foram adquiridos 1.700 ha onde estão implantados planos de gestão de protecção da avifauna e do ecossistema

Desenvolvem-se naquele espaço alentejano, em parceria com agentes locais, vários projectos em que se integram as comunidades escolares da região: Centro de Educação Ambiental de Castro Verde; Projecto Piloto de Combate à Desertificação; Projecto Centro de

Demonstração para a Gestão Integrada e Sustentável dos Recursos Hídricos e Projecto para o Desenvolvimento de Ecoturismo.

No *Centro de Educação Ambiental de Castro Verde* estão disponíveis informações e recursos ambientais diversos (auditório, oficinas, centro de documentação e logística de apoio a investigação).

Os seus visitantes contactam directamente com projectos demonstrativos, como o *ciclo sustentável da água, as energias renováveis, o combate à desertificação e a fauna e flora locais – observatório de aves, torre de nidificação, horta biológica*.

#### • ESCOLA AMBIENTAL HERDADE DAS PARCHANAS

Casa Branca do Sado  
7595 Torrão  
Tel. +351 21 3624071  
Fax +351 21 3624070  
info@parchanasonline.com  
<http://www.parchanasonline.com>

Projecto criado em meados dos anos 90, recebe grupos escolares, em particular alunos do Ensino Básico.

As actividades giram à volta da observação da fauna e dos habitats da propriedade, nomeadamente: o meio urbano, o rio, o arrozal, o pinhal e o montado. Os Programas *A Nidificação das Cegonhas* e *O Mundo ao Microscópio* são propostas para crianças e jovens, sendo distribuído um Guia de Campo que permite identificar a maioria dos animais existentes. O Jornal das Parchanas é disponibilizado mediante uma ficha de inscrição.

#### • NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO JARDIM BOTÂNICO

Rua da Escola Politécnica, 58  
1250-102 LISBOA  
Tel. +351 21 33968180  
Fax +351 21 3968159

O Núcleo de Educação Ambiental do IPAMB, no Jardim Botânico, é dotado de um Centro de Recursos Educativos, destina-se a promover um melhor conhecimento daquele espaço da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa numa óptica de EA.

O seu plano de actividades dirige-se prioritariamente ao público escolar, organizando e produzindo materiais didácticos de apoio às visitas de estudo, sessões de preparação de visitas dirigidas a professores, exposições temporárias, oficinas de tempos livres, cursos de pequena duração e outras iniciativas.

Desenvolve igualmente acções para o público adulto, em particular eventos comemorativos, iniciativas de carácter cultural, nomeadamente espectáculos.

#### • OFICINA DO AMBIENTE DO PARQUE DAS NAÇÕES

Parque das Nações – Câmara Municipal de Lisboa  
<http://www.parquedasnacoes.pt>  
Tel: +351 21 891 82 15 / 8  
Fax: +351 21 891 81 25

A “Oficina de Ambiente” é um projecto de divulgação e sensibilização ambiental lançado pelo Parque das Nações, na sequência das transformações ambientais operadas no âmbito dos trabalhos preparatórios da Exposição Mundial de 1998.

As suas actividades destinam-se a escolas do Ensino Básico e Secundário e a escolas profissionais, com base em dois sub-programas: *Oficina de Ambiente* destinada a jovens do 3º ciclo e secundário e *Ambiente Divertido* destinado às crianças do pre-escolar e do 1º e 2º ciclos).

Da *Oficina de Ambiente* fazem parte três tipos de actividades:

- Visita ao Centro de Monitorização Ambiental;
- Acções de Carácter Ambiental, agrupadas nos temas atmosfera; poluição; água e biologia.
- Percurso Ambiental no Parque do Tejo.

No *Ambiente Divertido* proporciona-se a realização de jogos, brincadeiras e actividades viradas para a educação ambiental.

#### • PARQUE ECOLÓGICO DE MONSANTO

Estrada do Barcal, Monte das Perdizes

Parque Florestal de Monsanto

1500-068 Lisboa

tel. +351 21 7743224/5/6

fax: +351 21 7743229

cml.parq.eco@mail.telepac.pt

<http://www.cml-pem.net>

O Parque Ecológico de Monsanto, criado pelo Município de Lisboa, privilegia a realização de tarefas e o acolhimento de acções na área da Educação Ambiental.

Entre as suas actividades salientam-se o apoio à realização de projectos de Educação Ambiental, o acolhimento e dinamização de actividades, a condução das visitas, a formação de professores e de alunos em diversas áreas – compostagem, construção de hortas pedagógicas, de caixas-ninho.

Tem um Centro de Recuperação de Animais Selvagens onde são recebidos animais doentes, para posterior libertação ou reenvio para outros centros mais especializados.

#### • QUINTA PEDAGÓGICA DOS OLIVAIS

Câmara Municipal de Lisboa – Pelouro da Cultura

Quinta Pedagógica dos Olivais

<http://www.cm-lisboa.pt/CMLInternet/quinta/apresentacao.htm>

Rua Cidade do Lobito, Olivais Sul – 1800-088 Lisboa

Tel.: 218 53 66 29 \* 218 53 66 93 \* 218 53 68 05

Fax: 218 53 69 65

[quintapedagogica@cm-lisboa.pt](mailto:quintapedagogica@cm-lisboa.pt)

É um projecto da Câmara Municipal de Lisboa, aberto ao público. Dá apoio à formação de crianças, pretende transmitir uma imagem do mundo rural no meio urbano, apoiando a compreensão das relações entre o humano e o natural.

O plano anual de actividades inclui uma componente pedagógica e uma componente lúdica.

Na Quinta Pedagógica, desenvolvem-se actividades procurando reconstituir a imagem da ruralidade: Actividades de Culinária – Doçaria, Padaria e Queijaria; Actividades Pecuárias; Actividades Agrícolas; Oficinas, Cerâmica, Tecelagem, Cestaria, Bordados Tradicionais, Construção de flores de papel e Clube de Observação da Natureza

#### • REDE NACIONAL DE ECOTECAS

O IPAMB é a entidade dinamizadora da criação da *Rede Nacional de Ecotecas*, assumindo a iniciativa de encontrar locais e parceiros para a sua instalação. Pretende apoiar a constituição de pólos que sirvam as populações locais através de um espaço (pequeno edifício/construção) que assegure diversas valências: espaço de exposição; um fórum de reflexão; espaço de documentação/informação multimédia; espaço de actividades de interior (oficina, laboratórios) e espaços de actividades de exterior (quinta, trilhos ambientais, estufas, etc.).

As ecotecas são pequenos centros que disponibilizam documentação, decorrente do levantamento de recursos informativos existentes a nível local, nacional e internacional.

Em Portugal, até Maio de 2000, estão em actividade as ecotecas de Pico, de Porto-de-Mós, de Gaia, de Matosinhos, de Arcos de Valdevez, de Macedo de Cavaleiros, de Pegadas dos Dinossáurios da Serra de Aire, de Olhão, do Jardim Botânico de Lisboa e da Covilhã.

• **SERVIÇO EDUCATIVO DA FUNDAÇÃO DE SERRALVES (SEFS)**

Fundação Serralves

Rua de Serralves, 977

4150 PORTO

Tel: +351.22-6175124

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

A Fundação de Serralves visa sensibilizar e interessar o público para a Arte Contemporânea e o Ambiente, através do Museu de Arte Contemporânea – centro pluridisciplinar –, do Parque como património natural vocacionado para a educação e animação ambientais – e de um centro de reflexão e debate sobre a sociedade contemporânea.

Situado no Parque de Serralves, na cidade do Porto, o SEFS é um dos poucos locais onde se desenvolve um serviço permanente de apoio a projectos e com programas específicos de Educação Ambiental.

O Serviço Educativo da Fundação Serralves promove uma variedade de actividades dirigidas a diferentes públicos, relacionadas com o ambiente, nomeadamente: visitas guiadas, oficinas de reciclagem e cursos de jardinagem, de observação de flora e fauna silvestres, entre outros.

## 4. EXPERIÊNCIAS / PRÁTICAS

A partilha de experiências é uma estratégia enriquecedora da prática pedagógica e da valorização pessoal. Neste sentido divulga-se, neste capítulo, um conjunto de práticas diversificadas com base nas informações fornecidas pelos intervenientes nos projectos.

Considera-se, ainda, que a divulgação destas experiências, pode facilitar a construção ou enriquecimento de redes na área da Educação Ambiental.

### • AULAS NA SERRA – INTERVENÇÃO TÉCNICO-PEDAGÓGICA NA SERRA DA ESTRELA

Parceria: Escola Secundária de Soares dos Reis, Porto; Parque Natural da Serra da Estrela

Duração do Projecto: Início no ano lectivo 1998/99

Apoios: IIE – Medida 1 do Sistema de Incentivos à Qualidade da Educação

Como parte integrante do plano curricular de vários cursos da Escola Soares dos Reis (Equipamentos, Artes Visuais, Cerâmica, Artes Têxteis e Artes Gráficas) está em desenvolvimento um programa didáctico-pedagógico interdisciplinar no contexto do Parque Natural da Serra da Estrela (PNSE).

O projecto foi criado com a finalidade de contactar com antigos processos de construção e propor a reabilitação de construções abandonadas para funções diversas das originais, criar equipamentos de apoio, associar diferentes artes e ofícios tradicionais locais numa perspectiva de recriação/modernização.

Realizaram-se exposições em que se mostraram possíveis soluções de recuperação, objectos artísticos em materiais cerâmicos e têxteis, criados a partir de formas e cores naturais ou inspirados nas artes tradicionais recorrendo a novas linguagens plásticas.

O projecto realizado em parceria, abriu perspectivas de alargamento do campo de intervenção institucional no que respeita aos problemas da ecologia social e natural e, sobretudo, de comprometimento de outros agentes na preservação, enriquecimento e valorização do património ambiental da região.

### • GREEN – RIOS DE PORTUGAL – CONHECÊ-LOS É CONHECERMO-NOS

Parceria: Diversas escolas do ensino básico do 1º Ciclo da região da grande Lisboa e Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA)

Plurianual (início em 1999)

Dinamização: ASPEA

Apoios: IPAMB – Instituto de Promoção Ambiental e Programa Ciência Viva para o desenvolvimento do Projecto; Prodep e Instituto Irene Lisboa para a Oficina de Formação de Professores em *Água e Ambiente Natural*

Em torno da Bacia Hidrográfica do Rio Tejo, e com o apoio institucional do IPAMB e do Programa Ciência Viva, emergiu em 1999/2000 a rede *Rios de Portugal – conhecê-los é conhecê-los*.

Partindo de um grupo de turmas da Escola Básica do primeiro ciclo n.º 120 de Lisboa, ao fim de um ano a rede conta com a participação de outras turmas e outras escolas do 1º ciclo (Alfornelos, Falagueira, Caneças), o que dá bem a ideia do interesse pelo trabalho desenvolvido e da capacidade de integração de novas escolas.

Há reuniões mensais, de cariz formativo, em que se distribuem tarefas entre os participantes. Todas as escolas construíram uma maquete de uma bacia hidrográfica com os seus alunos, realizaram actividades várias de sala de aula e participaram no *Dia do Rio*. No *Dia do Rio* alunos e professores saem para uma visita ao rio, tradição com origem em projectos desenvolvidos anteriormente.

Foi criada uma maleta com Rochas de Portugal, elaboraram-se diversas fichas de actividades, realizadas, testadas e divulgadas por professores da rede.

O trabalho tem tentado articular os conteúdos programáticos do 1º ciclo, sobretudo no que respeita ao estudo do meio e têm-se desenvolvido experiências sensoriais e artísticas privilegiando uma aprendizagem de valores e de comportamentos de cidadania.

#### • ITINERÁRIOS AMBIENTAIS (PIA)

Parceria: Agrupamentos de escolas do Continente, Açores e Madeira, IIE, Direcções Regionais de Ambiente e de Educação; Autarquias; ONGs, entre outros

Anos lectivos 1998/99 a 2000/2001

Apoios: IIE; Direcções Regionais de Educação e de Ambiente, entre outros

O Projecto Itinerários Ambientais (PIA) tem como finalidade a construção de materiais facilitadores de práticas de educação ambiental na sala de aula.

Desenvolvido em agrupamentos de escolas, o PIA contribui para a realização de um conjunto de actividades facilitadoras da articulação vertical entre os diferentes ciclos de ensino e para a flexibilização curricular.

Pretende-se, assim, incentivar uma abordagem transversal da temática ambiental a partir de um exercício concreto, a elaboração de um Itinerário Ambiental.

A formação decorrente do Projecto centra-se ao nível da fundamentação científica e da criação de estratégias pedagógicas que permitam elaborar e difundir materiais e experiências de modo a incentivar

o desenvolvimento de projectos locais, em parceria, no quadro da Agenda 21 *Pensar Global, Agir Local*.

A partilha de experiências entre a rede de escolas do Continente, Açores e Madeira tem sido um dos aspectos mais positivos do PIA, quer ao nível dos professores, quer dos alunos.

Para além do trabalho de parceria entre as escolas dos diferentes níveis de ensino, em cada uma das áreas geográficas, cada agrupamento estabelece parcerias com diferentes entidades, privilegiando as autarquias locais e as ONGA.

É importante salientar o papel das parcerias na identificação e realização de actividades e para a consecução dos objectivos definidos.

Os cenários de desenvolvimento do PIA organizam-se em três fases: caracterização biofísica da área em estudo (área envolvente das escolas); selecção dos lugares considerados de interesse ambiental; elaboração do *itinerário* final (folheto com propostas de actividades de descoberta e de sensibilização).

Os folhetos ilustrativos de itinerários ambientais são editados e difundidos com o apoio das autarquias e colocados nos postos de turismo locais.

#### • MUNDO VERDE, FUTURO LIMPO

Escola Secundária de Nelas

Ano lectivo 1999/2000

Apoios: Câmara Municipal de Nelas, Planalto Beirão, IPAMB

O projecto *Mundo Verde, Futuro Limpo* pretendeu sensibilizar a comunidade escolar e local para a necessidade de reduzir a produção de resíduos incentivando a sua reutilização. Por outro lado, incentivou a reciclagem e compostagem, inculcando o gosto e o respeito pela natureza, pela criação de espaços verdes e pela preservação da vida natural.

A Escola procurou, no âmbito deste projecto, integrar a Educação Ambiental nos diferentes níveis de ensino (7º, 8º e 11º anos) e envolver diferentes disciplinas (Língua Portuguesa, Ciências Naturais, Educação Tecnológica e Ciências Físico-Químicas), contribuindo assim para a articulação vertical e para a transversalidade curricular.

Com vista a estimular a curiosidade científica e contribuir para a ocupação dos tempos livres dos alunos, realizaram-se em articulação com o Clube de Ciência as actividades de análises de águas e de solos.

Realizaram-se sessões informativas/formativas, visitas de estudos ao Ecocentro de Nelas e ao Aterro Sanitário do Planalto Beirão, onde os alunos puderam observar e filmar o tratamento dos resíduos sólidos para divulgação na comunidade escolar.

A mudança de atitude e o respeito pela natureza foram incentivados através de actividades como: a construção de recipientes para a recolha de resíduos e para a compostagem; a construção de ninhos artificiais e a sua colocação nas árvores do choupal da Escola; exposições fotográficas; cartazes; desdobráveis; exibição de um vídeo. Iniciou-se a construção de uma estufa.

#### • O FEIJOEIRO – PROJECTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MUNDO RURAL E NOVAS TECNOLOGIAS

Parceria: Cooperativa para a Educação, Reabilitação e Inserção de Cidadãos Inadaptados de Évora, C.r.l. (CERCIDIANA), Equipa de Coordenação dos Apoios Educativos n.º 2 de Évora (ECEA2), Jardim de Infância do Bairro de Sto. António e EB1 n.º 3 de Évora

Ano lectivo 1999/2000

Apoios: Câmara Municipal de Évora, Secretariado Nacional para a Reabilitação e Integração das Pessoas com Deficiência, LPN, DRAmb, DREALentejo.

Aproveitando os recursos vivos e naturais da Quinta do Feijão, criou-se um lugar onde as escolas podem realizar actividades no âmbito da Educação Agro-Ambiental, complementando áreas programáticas e desenvolvendo atitudes de convivência entre a cultura tradicional, o meio natural e as tecnologias de informação e comunicação.

O projecto organiza-se em acções relacionadas com a preservação e conservação do ambiente: Actividades de agro-pecuária e de jardinagem; Actividades de expressão plástica; Actividades de animação sócio-educativa em escolas e jardins de infância, assim como em associações de idosos; Sub-projecto “Uma Escola/Um Jardim” que consiste na preservação dos espaços verdes das escolas e jardins de infância; Acções pontuais que assinalam efemérides; Actividades de zooterapia e de dramatização e Boletim Informativo O Feijoeiro e página na *Internet*.

#### • O MUNDO RURAL E A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA

Início em 1994 (em curso)

Dinamização: IPAMB; Instituto Superior de Agronomia (ISA),

Apoios: Logístico e técnico-científico prestado pelo Centro de Ecologia Aplicada Professor Baeta Neves, do ISA.

A degradação ambiental provocada pela agricultura moderna exige reflexão e intervenção de forma a tornar a agricultura sustentável, reconhecendo-se a *ecologia*, a *economia* e a *equidade* como vectores preferenciais neste propósito.

Para as visitas de estudo sobre temas agro-ambientais realizadas na Tapada da Ajuda, foram produzidos estudos temáticos, exposições, jogos, oficinas e percursos que contituiram instrumentos pedagógicos, no contexto deste Projecto Demonstrativo de Educação Ambiental.

Cada tema foi complementado com uma exposição, um jogo temático ou uma oficina, complementados por um concurso de interpretação e/ou uma actividade de exterior. Previamente assegurou-se a adaptação das actividades às características dos alunos e ao seu percurso curricular. Estas actividades foram acompanhadas por monitores com competências técnico-pedagógicas, para o efeito.

No IPAMB encontra-se disponível materiais de apoio aos temas abordados: O Pão; A Arvore e o Papel; A Sopa de Pedra; A Galinha e o Ovo; O Mel; Produtos Tropicais; A Água; As Frutas; O Porco às Avestas; O Leite e a Vaca.

#### • OPERAÇÃO LÁGRIMAS NEGRAS

Parceria: Escolas de todos os níveis de ensino e jardins de infância do Algarve

Anos lectivos 1998/99 e 1999/2000

Apoio/Dinamização: Direcção Regional de Educação do Algarve (DREALg), no âmbito do seu Plano Regional de Educação Ambiental pela Arte (PREAA)



A Educação Ambiental pela Arte (EAA) utiliza a expressão artística como prática pedagógica e como instrumento de intervenção social.

Neste projecto são três as Palavras-chave: *Sustentabilidade, Cidadania e Criatividade*.

O PREAA funciona em ciclos de dois anos, com uma temática unificadora para toda a região do Algarve e permite uma abordagem individualizada em cada escola.

As escolas, recorrendo às expressões artísticas, sensibilizam a comunidade local para uma necessidade ou problema, no âmbito do património ambiental algarvio e propõem à população mudanças de atitude e de comportamentos face à temática abordada.

O PREAA iniciou-se com o ciclo *Operação Lágrimas Negras* alertando a população e a classe política para a necessidade de contribuir para a diminuição do risco de uma maré negra no Algarve.

No dia 11 de Maio de 2000, *Dia D*, escolas de todos os concelhos algarvios simularam uma maré negra nas praias e zonas centrais de cada localidade.

Com o objectivo de uma alteração legislativa no sentido de ser colocada uma estação de controle de tráfego marítimo em Sagres e ser efectuado o afastamento dos corredores marítimos de navegação das 5 para as 20 milhas náuticas ao largo do Cabo de São Vicente recolheram-se assinaturas (33.000) para apresentação de uma petição na Assembleia da República.

Da avaliação feita salienta-se:

- a qualidade pedagógica das actividades de EAA desenvolvidas; ;
- o trabalho em rede que permitiu o desenvolvimento de projectos entre escolas;
- a parceria envolvendo escolas, autarquias, juntas de freguesia, direcções regionais de Ambiente e Economia, PSP, GNR, capitánias, bombeiros, associações culturais e de defesa do ambiente e empresas privadas;
- a participação de 90% das escolas do Algarve;
- a dinamização dos cidadãos por parte das escolas para o exercício de um direito de cidadania.

O ciclo do PREAA 2000/2002 tem como temática unificadora a gestão da água no Algarve.

#### • PROGRAMA ECO-ESCOLA

Início no ano lectivo 1996/97 (em curso)

Parceria: Escolas do ensino básico, autarquias, entre outros

Dinamização: Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE)

Público alvo: Alunos do ensino básico

Apoios: Comissão nacional – IIE, IPAMB, DEB, entre outros

Este programa, uma iniciativa da Fundação para a Educação Ambiental na Europa (Feee), contribui para a implementação da Agenda 21.

Destinado preferencialmente às escolas do ensino básico, o programa reconhece e distingue o trabalho desenvolvido pelas escolas em benefício do ambiente; dá também apoio técnico-pedagógico às escolas, visando a melhoria do seu desempenho ambiental.

Os alunos são incentivados a participarem em processos de decisão e a tomarem consciência da importância do ambiente no quotidiano.

O programa potencia o desenvolvimento de parcerias locais entre a escola e autarquias, empresas, órgãos de comunicação social e ONGA's, entre outros.

Um dos objectivos da participação neste programa é o de alcançar o estatuto de Eco-Escola, reconhecido por um galardão (Bandeira Verde, certificado e direito de utilização do título Eco-escola) e o de Eco-Estudante, defensor do ambiente.

*O Ambiente Urbano e Qualidade de Vida / Gestão Sustentável dos Recursos* é o tema de trabalho para as escolas candidatas ao Galardão 2000-2001, podendo estas, no entanto, optar por dar continuidade aos temas Resíduos, Água e Energia, ou aprofundar os novos subtemas Agricultura Biológica, Espaços Exteriores, Ruído, Transportes.

## • PROJECTO EDUCATIVO EUROPEU (PEE) QUE CIDADE PARA O HOMEM?

Parceria: Escola Secundária Marquês de Pombal, Lisboa, Portugal;

Liceo Scientifico Statale "G. Galilei", Voghera, Itália; Stedelijk Gymnasium, Leiden, Holanda.

Março de 1997 a Fevereiro 2000

Apoios: Programa Sócrates – Comenius – Acção 1; IIE

Alertar para os problemas ambientais que já existem nas cidades e que se prevê virem a agravar-se e para a construção de uma ideia comum de *cidade* no âmbito europeu foram os principais objectivos deste Projecto Educativo Europeu (PEE).

As actividades desenvolvidas com os alunos em trabalho de aula e em actividades extra-curriculares foram orientadas no sentido da reflexão crítica e da formulação de hipóteses explicativas para os problemas ambientais das cidades actuais, conducentes à proposta de soluções para um ordenamento sustentável que vise melhorar a qualidade de vida dos cidadãos.

O intercâmbio de trabalhos e de ideias, bem como as visitas interescolas dos alunos e professores permitiu o conhecimento *in loco* das diferentes realidades urbanas com os seus problemas ambientais e facilitou a reflexão crítica, ao mesmo tempo que se desenvolveu o objectivo linguístico.

Construíram-se materiais didáctico/pedagógicos, para diferentes disciplinas, passíveis de divulgação.

No decorrer dos três anos do PEE foi tido em conta o desenvolvimento, por parte dos alunos, das seguintes competências: aquisição de uma consciência europeia; através do respeito pelas diferentes culturas e do aprofundamento do conhecimento das cidades; consciencialização das questões ambientais e o desenvolvimento da capacidade crítica.

Para os professores, a característica transversal da temática em estudo foi fundamental para a prática da interdisciplinaridade.

O PEE foi divulgado através de conferências e seminários, dentro e fora das escolas parceiras da publicação de artigos, via *internet* e ainda junto da população local através de inquéritos.

## • PROJECTO JOVENS REPÓRTERES PARA O AMBIENTE

Parceria: Escolas do ensino secundário,

Início no ano lectivo 1996/97 (em curso)

Dinamização: Associação Bandeira Azul da Europa (ABAE)

Público alvo: Alunos do ensino secundário

Apoios: Comissão nacional – IIE, IPAMB, DES, entre outros

Jovens Repórteres para o Ambiente é um projecto europeu de Educação Ambiental promovido pela Associação Bandeira Azul da Europa, Secção Portuguesa da Fundação para a Educação Ambiental na Europa (FEEE). Destina-se fundamentalmente aos alunos do Ensino Secundário e contribui para o exercício de uma cidadania activa na defesa do ambiente.

Os alunos investigam e interpretam questões ambientais, enquanto jornalistas, reforçando os seus conhecimentos no domínio do ambiente, das línguas estrangeiras, das novas tecnologias e das técnicas de comunicação.

A adesão ao projecto por parte da escola implica ter acesso à internet, estabelecer uma parceria com um órgão de comunicação social e trabalhar no âmbito da investigação jornalística um dos seguintes temas: Agricultura; Ambiente Urbano; Água; Energia; Resíduos; Zonas Costeiras.

Um dos aspectos interessantes deste Projecto reside na possibilidade de se estabelecerem intercâmbios entre os Jovens Repórteres para o Ambiente, quer a nível nacional quer a nível europeu.

Como facilitadoras desses intercâmbios existem as páginas [www.youngreporters.org](http://www.youngreporters.org), de âmbito europeu e [www.abae.pt](http://www.abae.pt), de âmbito nacional.

## • PROSEPE – PROJECTO DE SENSIBILIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ESCOLAR

Início no ano lectivo de 1993/94 na Zona Centro, no Continente, formando-se a partir de 1996/97 um Projecto Nacional incluindo Açores e Madeira (em curso)

Dinamização: Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais da Universidade de Coimbra  
Apoios: IPAMB e Ministério da Educação

É um projecto de liberdade e de vivência, assente no voluntariado, que dinamiza jovens, professores e restante comunidade escolar para a preservação da floresta e, em particular, para a sua defesa contra incêndios.

Projecto de Complemento Curricular desenvolve-se em clubes de escolas de todos os níveis de ensino.

Cada clube trabalha no mínimo com 50 alunos e 3 professores.

O PROSEPE visa a formação para a cidadania, inculcando nos jovens princípios e valores da preservação do Ambiente, em geral, e da Floresta, em particular, através de actividades como: criação de elementos identificativos dos Clubes da Floresta; criação e manutenção de Parques Florestais Prosepe; jornadas nacionais de formação de professores; formação contínua de professores; torneios Prosepe Floresta Viva e Semana Prosepe.

## • REABILITAÇÃO DO PARQUE DA PONTE

Parceria: EB 2,3 de Lamações, EB 2,3 de Tadim, EB 1 de Nogueira

Ano lectivo 1999/2000

Apoios: IPAMB, EB 2,3 de Lamações, Junta de Freguesia de Lamações, Junta de Freguesia de S. Lázaro

Este projecto pretendeu contribuir para a reabilitação do Parque da Ponte, situado no perímetro urbano da cidade de Braga, e para a formação de cidadãos conscientes da importância dos espaços verdes. Procurou, ainda, proteger espécies da região (autóctones), que se encontram em estado vulnerável ou em vias de extinção.

Procedeu-se, numa fase inicial, à caracterização geral do Parque, quanto à flora aí existente, através de uma pesquisa bibliográfica e de aulas de campo no próprio Parque.

Com base nas aulas de campo, os alunos construíram herbários, das espécies de plantas existentes no Parque.

A limpeza do Parque e a recolha de sementes, a fim de se criarem viveiros para o rearborear com espécies autóctones, foi uma das metodologias.

Através de jogos e de outras actividades lúdicas, os alunos construíram valores positivos em relação ao ambiente.

Uma exposição itinerante com o espólio resultante do projecto constitui um dos productos ilustrativos do trabalho desenvolvido.

## • SERRA D'OSSA: POR UM AMANHÃ MAIS VERDE

Parceria: Escola Secundária da R<sup>a</sup> Santa Isabel, Estremoz; EB 2,3 Sebastião da Gama, Estremoz; EB 2,3 Padre Bento Pereira, Borba;

EB 1 e Jardim de Infância Glória, Estremoz; EB 1 n.º 2 de Estremoz,

EB 1 de S. Domingos; Cerciestremoz

Início no ano lectivo 1999/2000

Apoios: Direcção Regional do Ambiente do Alentejo; Câmara Municipal de Estremoz; Junta de Freguesia de Estremoz (Sta. Maria); Quercus; Liga para a Protecção da Natureza; Ciamb; Associação Montes Claros; Cenforsega.

O projecto pretendeu numa primeira fase constituir uma Associação de Defesa do Ambiente, destinada a preservar a Serra d'Ossa, tendo em conta as agressões que a mesma tem vindo a sofrer.

Uma outra fase passa por instalar um Centro de Educação Ambiental numa antiga escola do 1º ciclo, hoje sem crianças para a frequentarem, na antiga povoação do Canal, na própria Serra, e por criar uma Zona de Paisagem Protegida de Interesse Pedagógico e Regional no espaço classificado de biótopo Corine.

Nesta sequência desenvolveram-se as seguintes actividades:

- a realização das IV Jornadas da Serra d'Ossa;
- visitas guiadas à Serra com a participação de escolas e de grupos de cidadãos;
- a elaboração de desdobráveis sobre os circuitos *O Trilho dos Monges* e *Pela Estrada da Meia Serra*;
- publicação do livro *Primeiras Jornadas da Serra d'Ossa/ Comunicações*;
- estudo com vista à produção de um Guia da Flora da Serra d'Ossa;
- participação na Juvemoz, Semana da Juventude de Estremoz, com *stand* próprio e actividades de sensibilização cultural e ambiental.

#### • **UMA QUINTINHA NA PAIÃ**

Parceria: Rede de escolas; coord. Escola Profissional Agrícola D. Dinis-Paiã (EPADD Paiã)

Ano lectivo 1999/2000

Apoio: IIE – Medida 1 do Sistema de Incentivos à Qualidade da Educação

O projecto *Uma Quintinha na Paiã*, com apoio financeiro do IIE, teve como meta sensibilizar e consciencializar as crianças e os jovens para os problemas ambientais, em geral, e para a necessidade de preservar a qualidade de vida, em particular.

Recorrendo aos recursos da EPADD Paiã foi planificado um conjunto de actividades a realizar por todos os intervenientes da rede de escolas. Os alunos da escola coordenadora, EPADD Paiã, identificaram e planificaram, em conjunto com os professores, as actividades e constituíram-se como *monitores* das acções de sensibilização.

Uma das finalidades consistiu em dar a conhecer o ecossistema agrícola e florestal e o rio mais próximo das escolas.

Foram traçadas duas rotas específicas, *A Rota do Papel* e *Vamos vigiar o Tempo*, e a actividade de rio *O Dia do Rio*.

As rotas abarcaram três componentes cada: uma exposição alusiva ao tema, um percurso com jogos ambientais e actividades de descoberta no interior da Quinta da Paiã e uma oficina com reciclagem e construção de instrumentos meteorológicos com materiais reutilizáveis.

O *Dia do Rio* contou com um conjunto de actividades interactivas, sendo de realçar os jogos, a construção de instrumentos musicais e a recolha e separação de lixo.

Para avaliar as acções foram lançados questionários aos alunos da EPADD Paiã, que identificaram as dificuldades e as fragilidades do processo e aos alunos das escolas da rede e professores que deram a conhecer o seu grau de satisfação quanto à concretização das suas expectativas e à sua participação.

## 5. ENTIDADES APOIANTES

As escolas recorrem cada vez mais ao estabelecimento de parcerias e ao apoio de entidades locais e/ou nacionais, com responsabilidade na área do Ambiente ou da Educação.

Este Guia referencia um conjunto de entidades que podem facilitar o desenvolvimento de projectos nas escolas, sem, no entanto, se esgotarem todas as possibilidades a que as mesmas escolas poderão recorrer.

### • CÂMARAS MUNICIPAIS

#### **Destinatários**

Em geral, as autarquias locais, sobretudo as Câmaras Municipais e por vezes as Juntas de Freguesia apoiam escolas e grupos/associações no desenvolvimento de projectos de Educação Ambiental.

#### **Tipo de apoio**

Eventual apoio financeiro, apoio logístico e técnico, informação e materiais.

Algumas vezes, estas instituições identificam temas a desenvolver anualmente, estabelecem prazos de candidatura e outras regras a cumprir na obtenção de apoios.

No caso da estrutura da autarquia estar subdividida pode recorrer-

-se a apoios consoante os casos dos serviços de ambiente, jardins, resíduos, educação e juventude.

### • INSTITUTO DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL (IIE)

Travessa Terras de Sant'Ana, 15

1250-269 Lisboa

<http://www.iie.pt>

telf: +351 21 389 51 00

fax: +351 21 389 52 99

e-mail: [info@iie.min-edu.pt](mailto:info@iie.min-edu.pt)

#### **Destinatários**

Para a Educação Ambiental, como para outras áreas, o IIE dispõe do Sistema de Incentivos à Qualidade da Educação (SIQE), com financiamento em quatro Medidas. Em termos gerais, os destinatários destas Medidas, são: Medida 1 – escolas/redes de escolas/agrupamentos; Medida 2 – professores e investigadores; Medida 3 – escolas, centros de formação, ONG e associações científicas ou profissionais sem fins lucrativos com actividades no domínio da educação; Medida 4 – professores, investigadores, escolas, centros de formação, ONG e associações científicas ou profissionais sem fins lucrativos com actividades no domínio da educação e editores.

#### **Tipo de apoio**

Para além do apoio financeiro do SIQE, o IIE desenvolve projectos educativos de investigação/inação em parceria com escolas (ex: Projecto Itinerários Ambientais), e no âmbito das suas competências dá apoio logístico e técnico às escolas que o solicitem.

#### **Prazos**

Os prazos de candidatura às Medidas do SIQE podem ser obtidos na página Web do IIE.

### • INSTITUTO PORTUGUÊS DA JUVENTUDE (IPJ) – SECRETARIA DE ESTADO DA JUVENTUDE (SEJ)

Avenida da Liberdade, 194  
1250 Lisboa  
telf: +351 21 3151955  
Fax.: +351 21 3151960  
<http://www.sej.pt>

contactos acessíveis a partir da página da SEJ.

**Destinatários**

Jovens que desenvolvam projectos nas mais diversas áreas, como o desporto, o ambiente e o teatro.

**Tipo de apoio**

Financeiro e participação nas diversas iniciativas da própria SEJ.

• **INSTITUTO DE PROMOÇÃO AMBIENTAL (IPAMB)**

Rua do Século, 63  
1249-033 Lisboa  
<http://www.ipamb.pt>  
telf: +351 21 321 55 00  
fax: +351 21 343 27 77  
e-mail: [ipamb@ipamb.pt](mailto:ipamb@ipamb.pt)

**Destinatários**

Escolas, organizações não governamentais de ambiente e população em geral.

**Tipo de apoio**

Apoio financeiro ao desenvolvimento de projectos de Educação Ambiental em escolas que se candidatam anualmente.

O apoio anual às organizações não governamentais incide sobre o desenvolvimento de projectos de educação ambiental, a participação e a organização de eventos relacionados com as questões ambientais, as edições de materiais pedagógicos e de publicações periódicas e a instalação/equipamento dessas organizações.

**Prazos**

Os prazos de candidatura são disponibilizados na página *Web* do IPAMB.

• **UNIDADE CIÊNCIA VIVA- AGÊNCIA NACIONAL PARA A CULTURA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA**

Avenida dos Combatentes, 43-A 10º B, 1600-042 Lisboa, Portugal  
<http://www.ucv.mct.pt/>  
telf: +351 21 727 02 28  
fax: +351 21 722 02 65  
e-mail: [info@cienciaviva.mct.pt](mailto:info@cienciaviva.mct.pt)

**Destinatários**

Escolas que desenvolvam projectos no âmbito do ensino científico e experimental, nomeadamente no que respeita à criação de materiais pedagógicos e ao desenvolvimento de novas experiências, numa perspectiva de partilha de recursos e de conhecimentos.

**Tipo de apoio**

Apoio financeiro e divulgação dos projectos e experiências na página *Web* e no Forum Ciência Viva, com vista ao intercâmbio de informação.