



# **7.º Encontro de Educação Ambiental**

**Divulgação de práticas e partilha de experiências**

## **LIVRO DE RESUMOS**

**1 e 2 junho de 2015**

**Escola Superior de Educação  
Instituto Politécnico de Bragança**



## **Apresentação**

O 7.º Encontro de Educação Ambiental – divulgação de práticas e partilha de experiências surge num contexto de continuidade com as edições anteriores e destaca várias experiências e percursos em direção à sustentabilidade. Este evento tem como propósito evidenciar atividades na área da Educação Ambiental que se têm vindo a desenvolver em algumas instituições, tanto a nível individual como coletivo, assim como alguns trabalhos realizados por alunos e ex-alunos dos cursos de licenciatura e mestrado.

Contará com a presença de três oradores convidados e participantes inscritos que desejem apresentar as suas experiências sob a forma de comunicação oral e/ou poster.

Durante os dois dias, vários stands representativos de associações e instituições promotoras do Ambiente e da Educação Ambiental vão estar patentes no espaço da ESEB.

Este evento destina-se a todos os que desenvolvem ações nesta área e a todos aqueles que apresentem especial interesse pela temática, encontrando-se, desta forma, aberto a toda a comunidade do IPB e população em geral.

### **Comissão Organizadora:**

Docentes:

Adorinda Gonçalves  
Luís Filipe Fernandes  
Maria da Conceição Martins  
Maria José Rodrigues  
Paulo Mafra

### **Comissão Científica:**

Adorinda Gonçalves  
Luís Filipe Fernandes  
Maria da Conceição Martins  
Maria José Rodrigues  
Mário Oliveira (ESECS – IPL)  
Paulo Mafra

Alunos:

Pedro Isidoro  
Andreia Pinto  
Maria Julieta Freire  
Filipa Gabriela Silva  
Ricardo Ramos

---

## Índice

<b>Painel - Instituições promotoras da educação ambiental.....</b>	<b>7</b>
Geopark terras de cavaleiros.....	9
Territórios rurais como potencial de desenvolvimento.....	11
PINUS - Associação de ambiente de âmbito local: Fortalecendo a Educação Ambiental no Ensino Básico .....	12
Educação Ambiental Vs Turismo Sustentável .....	13
<b>Painel - Metodologias e ferramentas ao encontro da educação ambiental .....</b>	<b>14</b>
Plantas, mitos, fabulações e realidades .....	15
As Instituições de Ensino Superior Perante a Problemática Ambiental .....	18
A Educação Ambiental na Era da Globalização .....	19
Peixes e Bivalves Ameaçados do Nordeste Portugal: Aplicação de Medidas Orientadas para a Conservação de Espécies.....	20
Zooplâncton: Uma Ferramenta para Avaliar a Qualidade Ecológica de Lagos e Albufeiras em Educação Ambiental? .....	22
Alternativas Ambientalmente Sustentáveis: O Caso das Piscinas Biológicas .....	23
<b>Painel - Educação ambiental em contexto formal e não formal.....</b>	<b>25</b>
Ambiente e educação ambiental na região de Leiria nos últimos 25 anos: análise a partir da atividade de uma ONGA regional...	27
Educação Ambiental e Resíduos Sólidos Urbanos: Estudo em Escolas Portuguesas.....	30
A Percepção de Professores da Vila da Glória - Brasil Sobre a Sustentabilidade Socioambiental .....	31
Percepção dos professores sobre a relevância da educação ambiental na formação dos alunos: o caso do ensino médio técnico no Cuanza Sul, Angola .....	32
O Projeto Rios como ferramenta na Educação Ambiental.....	33
Monitorização do rio Fervença – Bragança .....	33

<b>Pósteres.....</b>	<b>34</b>
<b>Educação ambiental para formação e organização de catadores de materiais recicláveis.....</b>	<b>35</b>
<b>Avaliação da Reciclagem como Forma de Sustentabilidade na Escola Maria Sinharinha de Azevedo, Santana Dos Garrotes, Paraíba.....</b>	<b>36</b>
<b>Compostagem – uma via para o desenvolvimento sustentável.....</b>	<b>37</b>
<b>Atitudes face ao lobo .....</b>	<b>38</b>
<b><i>Ambientalização</i> Curricular do Ensino Superior: A Licenciatura em Enfermagem Veterinária da Escola Superior Agrária de Bragança .....</b>	<b>39</b>
<b>Percepção Ambiental: Uma Experiência de Ressignificação dos Sentidos Com Pós-Graduandos em Educação/Educação Ambiental .....</b>	<b>40</b>



## **PAINEL - INSTITUIÇÕES PROMOTORAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

---





## **Geopark terras de cavaleiros**

**Marcos, Sílvia**

gestao@geoparkterrasdecavaleiros.com, Coordenadora Executiva da  
AGTC, Portugal

### **Conferência**

O Geopark Terras de Cavaleiros corresponde a toda a área administrativa do concelho de Macedo de Cavaleiros, num total aproximado de 700 km<sup>2</sup>. Um território distinto e apaixonante, onde estão conjugados o valor do património geológico, a identidade cultural e histórica, os produtos locais, a rica gastronomia e a arte de bem receber das suas gentes, associados a uma estratégia de desenvolvimento sustentável que visa o desenvolvimento económico do seu território e de todos aqueles que o habitam. A geoconservação, a educação ambiental e o geoturismo são, assim, três das suas prioridades, tendo como objetivo a valorização geoturística da região, salvaguardando o património geológico do seu território para as gerações futuras e promovendo o estudo das geociências junto das suas escolas, assim como das suas gentes. No território do Geopark Terras de Cavaleiros estão referenciados 42 lugares de particular interesse para o estudo geológico (geossítios), notáveis sob o ponto de vista científico, didático ou turístico. A monitorização e sinalização destes geossítios tem sido uma das linhas de atuação do geoparque.

Ao nível da educação, o Geopark Terras de Cavaleiros, tem disponível um conjunto de 15 programas educativos relacionados com a geologia, a natureza, a arqueologia e a cultura do território do geoparque, destinados a todos os níveis de ensino - desde o básico ao universitário – que enriquecem de forma lúdica e científica as aprendizagens dos alunos e estreitam as relações entre o território e a comunidade local.

O Geopark Terras de Cavaleiros também apoia e desenvolve Programas Turísticos, que conciliam o “melhor de dois mundos”, o Património Material e Imaterial, permitindo, assim, a quem o visita, a experiência e o conhecimento daquilo que o caracteriza.

O Geopark Terras de Cavaleiros apresenta uma história com milhões de anos, em que a geodiversidade, a biodiversidade, a história e cultura das gentes, se assumem como uma herança para a humanidade, devendo ser conhecida, entendida e protegida.

# **Territórios rurais como potencial de desenvolvimento**

**Santos, Susana<sup>1</sup>; Vale, Sílvia<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>susanaafonsosantos@gmail.com, Presidente Associação Zoela, Portugal

<sup>2</sup>silviavale@gmail.com, Presidente do Conselho Fiscal da Associação Zoela, Portugal

## **Resumo**

*A Zoela – Associação para o Desenvolvimento Sustentável dos Territórios das Serras da Coroa e Montesinho* é uma organização sem fins lucrativos constituída por entidades individuais que pretendem contribuir para o desenvolvimento sustentável e integrado dos territórios abrangidos pelas Serras da Coroa e de Montesinho.

Nas áreas de montanha, os desequilíbrios das estruturas populacionais e económicas provocaram um quadro de exclusão e marginalização territorial, com ruturas do modelo de desenvolvimento em que se apoiavam, conduzindo estes espaços para uma situação de crise. Em simultâneo, assiste-se à sua valorização ambiental e cultural, que suscita novos usos e expectativas, em especial nos relacionados com a agricultura e o turismo.

Assim, a *Zoela* assenta a sua estratégia de atuação para este território em quatro pilares de atuação: Valorização, promoção e divulgação do património rural, natural e cultural; Promoção da agricultura e dos sistemas agrícolas como fontes de riqueza local e motores de identidade local; Criação e promoção dos serviços sociais de proximidade contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e equidade social e consequente fixação e pessoas nos aglomerados rurais; Desenvolvimento de estratégias de animação ambiental permitindo o reconhecimento do ecoturismo nesta região.

**Palavras-chave:** desenvolvimento sustentável; ecoturismo; territórios rurais

# **PINUS - Associação de ambiente de âmbito local: Fortalecendo a Educação Ambiental no Ensino Básico**

**Garcia, João Oliveira**

Joao2garcia@gmail.com, Educação Ambiental, PINUS-Associação local de  
defesa do ambiente, Portugal

## **Resumo**

A PINUS é uma associação de defesa do ambiente de âmbito local que tem como objetivos a preservação do ambiente e a promoção de comportamentos pró-ambientais junto da comunidade. São inúmeras as iniciativas em educação ambiental que a PINUS tem vindo a realizar e, atualmente, desenvolve um programa de atividades de sensibilização ambiental junto de 4 escolas do ensino básico.

O programa tem como objetivo não só fortalecer a educação ambiental no sistema de ensino, como, também, promover comportamentos, atitudes e valores sócio ambientais necessários para o saudável desenvolvimento da criança.

Ao abordar o currículo da disciplina de estudo do meio do 1º ciclo do ensino básico o programa, através de atividades lúdico-pedagógicas, explora conteúdos como biodiversidade, ecossistemas, cadeias alimentares e poluição. Com o decorrer das atividades os alunos refletem ainda sobre os problemas ambientais e de que forma é que estes afetam o ambiente que os rodeia.

Os resultados desta iniciativa de âmbito local, observados quer pelo interesse e participação das crianças nas atividades, quer pelas reflexões que surgem no decorrer das mesmas, sugerem que as iniciativas de associações e outras instituições de ambiente são essenciais para promover competências básicas para a ação e para fortalecer a visão da educação ambiental no ensino básico.

**Palavras-chave:** Educação ambiental não formal; Responsabilidade social.

# **Educação Ambiental Vs Turismo Sustentável**

**Neves, Eugénio<sup>1</sup> & Mateus, Maria<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>egneves@hotmail.com, IPB/USTP, São Tomé e Príncipe

<sup>2</sup>mmateus@ipb.pt, IPB/ESE, Bragança, Portugal

## **Resumo**

A importância deste estudo sobre “Educação Ambiental vs Turismo Sustentável” reside no facto de poder contribuir para a promoção do crescimento de uma consciência ambiental dos guias turísticos, a fim de poderem ter um papel mais ativo na construção de um turismo mais sustentável.

No sentido de obter respostas para a questão se os guias turísticos de São Tomé e Príncipe (STP) poderão, utilizando práticas ambientais alicerçadas numa formação adequada ao exercício da sua atividade profissional, contribuir para um turismo sustentável, foram definidos os seguintes objetivos: identificar que tipo de formação os guias turísticos de STP têm para o exercício da sua atividade profissional, conhecer as práticas utilizadas pelos mesmos e evidenciar a sua função, enquanto elos de ligação entre o turista e o produto turístico local, na promoção do crescimento da consciência ambiental e do desenvolvimento do turismo sustentável.

A metodologia utilizada foi de natureza qualitativa, tendo como técnica de recolha de dados entrevistas semiestruturadas, aplicadas a três guias turísticos da Associação de Guias de Turismo de São Tomé e Príncipe e a três da Associação Monte Pico, selecionados de forma intencional. Uma análise de conteúdo permitiu clarificar a questão e os objetivos do estudo e uma ação de formação sobre conceitos em educação ambiental e turismo sustentável, permitiu modificar as conceções alternativas dos sujeitos face a um problema em estudo.

**Palavras-chave:** educação ambiental; guias turísticos; turismo sustentável.

**PAINEL - METODOLOGIAS E FERRAMENTAS AO  
ENCONTRO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

---

# Plantas, mitos, fabulações e realidades

Paiva, Jorge

jaropa@bot.uc.pt, Centro de Ecologia Funcional. Departamento de Ciências da Vida. Universidade de Coimbra, Portugal

## Conferência

Quando se formou a nossa espécie, praticamente, a totalidade das outras espécies animais que hoje existem já habitavam o Globo Terrestre. Por isso, a espécie humana (*Homo sapiens* L.) aprendeu muito com a Natureza e com os outros animais. Assim, copiamos os outros animais na alimentação e, também, no uso de muitas das plantas medicinais que ainda hoje utilizamos. É disso exemplo uma planta que em S. Tomé é designada por “aliba-cassô”, que quer dizer planta do cão, pois é uma erva [*Eleusine indica* (L.) Gaertn.] que os cães “mastigam” quando têm desarranjos intestinais e, então, os santomenses, quando têm disenterias tratam-se com infusões dessa planta. Claro que também aprendemos com os outros animais a utilização das plantas tóxicas, como, por exemplo, a noz-vômica (*Strychnos nux-vomica* L.), cujas sementes contêm estricnina, sendo, por isso, que os símios não comem o fruto desta espécie de *Strychnos*, mas sim os frutos das espécies de *Strychnos* que não têm estricnina. É um “fenómeno” idêntico ao que acontece com os cogumelos.

Portanto, a nossa espécie utiliza plantas praticamente desde que apareceu na Terra. Aliás, os mais primitivos antepassados humanos eram herbívoros, depois colectores e caçadores e, após a domesticação de animais e plantas, agricultores e pastores.

Além das plantas comestíveis que sempre utilizámos, conhecem-se documentos sobre plantas medicinais há mais de cinco mil anos, como são os documentados sistemas médicos chineses e o “ayurvédico” indiano. Antes da fabricação dos medicamentos pela indústria farmacêutica, que não tem mais do que século e meio, as enfermidades eram tratadas directamente com “mesinhas” das plantas ou dos animais. Foi, por isso, que a 5 de Outubro de 1773 o Marquês de Pombal escreveu ao então Reitor da Universidade de Coimbra, rejeitando o grandioso plano para o Jardim Botânico de Coimbra, que este lhe enviara, dizendo: “*Debaixo d’estas regulares medidas deve, V. Ex.<sup>a</sup> fazer delinear outro plano, reduzido somente ao numero de hervas medicinais que são indispensáveis para os exercícios botânicos, e necessarias para se*

*darem aos estudantes as instruções precisas para que não ignorem esta parte da medicina.....”*

O tratado “*De materia medica*” (64 d.C.) de Pediamos Dioscórides (40-90 d.C), célebre físico (cirurgião) grego, considerada uma das obras mais antiga sobre plantas, onde se descrevem os atributos (cerca de 1000) de cerca de 600 espécies de plantas, foi o “guia” da “medicina” durante mais de 16 séculos, o que implicou um reduzidíssimo progresso da fitoterapia, pois além de traduções (algumas com erros graves que se repetiram durante séculos) para várias línguas, muitas publicações (mesmo actuais) sobre plantas medicinais limitaram-se a “parafrasear” a obra de Dioscórides. Aliás, a maioria dos nomes utilizados por Dioscórides tinham sido utilizados por Hipócrates de Cos (ca. 460-370 a.C.) no seu catálogo “*De herbis*” com mais de 230 nomes de plantas, mais tarde descritas por Crataevas (120-60 a.C.) em “*Rhizotomicon*”, assim como Theophrasto de Eresos (370-285 a.C.) no livro XVI da sua “*Historia plantarum*”.

Camões também conhecia não só as obras gregas, particularmente o tratado “*De materia medica*”, como também os “*Coloquios dos simples, e drogas he cousas medicinais da Índia...*” (1563) de Garcia de Orta, por quem acalentava uma afectuosa amizade e admiração, resultante das relações pessoais que mantiveram na Índia, onde o poeta escreveu praticamente todo o seu poema épico, *Os Lusíadas*. Por isso, é n’*Os Lusíadas* que o poeta mais plantas menciona (cerca de cinco dezenas), na maioria asiáticas e aromáticas. Na lírica refere muito menos espécies de plantas (cerca de três dezenas), maioritariamente, europeias e ornamentais, pois a lírica foi, praticamente, escrita em Portugal e centrada no amor e paixão.

As plantas, pela sua relevância para a nossa espécie, também são referidas nas obras sagradas das religiões, com, por exemplo, no Corão e na Bíblia. Muitas dessas plantas referidas por poetas e nos textos sagrados, são difíceis de identificar com exactidão, assim, das cerca de 160 plantas citadas na Bíblia, apenas estão seguramente bem identificadas cerca de 100.

Portanto, os atributos medicinais e comestíveis das plantas são conhecidos, estão documentados e registados por escrito há muitos séculos. No Continente Americano, os índios sempre utilizaram plantas medicinais e muito desse conhecimento está bem documentado. Porém, sobre a prática medicinal popular africana (particularmente da África Tropical) há não só exígua documentação e registos escritos, como também muitíssimo menos estudos e análises científicas.



Por causa de muitos destes produtos poderem provocar intoxicações ou até alucinações, é que existe aquilo a que os ingleses designam por “folk medicine” (medicina folclórica), na qual o (a) curandeiro (a) as utiliza a seu belo prazer, provocando alucinações ou intoxicações que, depois, alterando o conteúdo da planta seca (sem que o enfermo dê por isso) e elaborando exorcismo ou rezas, faz “desaparecer” o mal (intoxicação ou alucinação propositadamente provocada). Assim muitos “curandeiros” sem escrúpulos podem causar, impunemente, em vez de curas, piores males ou, até, mortes.

Um exemplo de planta muito utilizada nestas práticas (pó das sementes que têm elevado teor de produtos atropínicos), particularmente para acabar com namoros “inconvenientes”, é a *Datura stramonium* L. (figueira-do-inferno, erva-do-diabo, erva-das-bruxas, erva-dos-mágicos, castanheiro-do-diabo), responsável, por vezes, pela morte de gado cavalar, quando a planta está, inadvertidamente, incluída no seio dos fardos de palha.

Em muitos países, onde não há medicina forense ou é de fraca eficiência, muito curandeiro (a) provoca propositadamente, a morte do “paciente”, frequentemente com o conluio de familiares ou inimigos da vítima. Um exemplo dessas plantas são algumas das espécies do género *Erythrophleum*, com elevado teor de um alcalóide (eritrofleína) altamente tóxico, utilizadas para esse feito em África.

Além de tudo isso, devido à enorme relevância das plantas na vida humana, existem muitos mitos, como, por exemplo, a figueira-sagrada (*Ficus religiosa*), à sombra da qual o Príncipe Sidarta Gautama (Buda) meditou durante 7 anos e fabulações como, por exemplo, a maçã que Eva deu a Adão e plantas carnívoras que devoram símios e humanos.

# As Instituições de Ensino Superior Perante a Problemática Ambiental

<sup>1</sup>Matos, Alda; <sup>2</sup>Cabo, Paula; <sup>3</sup>Ribeiro, Maria; <sup>4</sup>Fernandes, António

<sup>1</sup>alda@ipb.pt, Departamento de Ciências Sociais e Exatas, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

<sup>2</sup>paulacabo@ipb.pt, Departamento de Ciências Sociais e Exatas, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

<sup>3</sup>xilote@ipb.pt, Departamento de Ciências Sociais e Exatas, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

<sup>4</sup>toze@ipb.pt, Departamento de Ciências Sociais e Exatas, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

## Resumo

Para Morin (2005) *o desenvolvimento verdadeiramente humano significa o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e do sentimento de pertencer à espécie humana* (p. 55). De facto, as expressões *Desenvolvimento Humano*, *Desenvolvimento Sustentável* e *Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável – EADS* são uma realidade discursiva atual. Porém, do discurso à ação, vai um longo percurso e as *Instituições do Ensino Superior – IES* não constituem exceção neste trajeto. Vários autores creem que as IES deveriam ocupar o vazio deixado por outras instituições, devido ao dever doutrinal para com a comunidade de se traduzirem em modelos sustentáveis na gestão, ensino e investigação. Assim, o objetivo deste artigo é expressar, nas palavras de diversos autores, a problemática da EADS no ensino superior. A metodologia utilizada foi a recolha e análise de conteúdo de informação documental: literatura sobre a temática, artigos científicos e documentos emanados de acordos internacionais sobre a EADS no ensino superior.

Conclui-se que as questões relativas à EADS avançam muito lentamente, privadas de um plano global, concertado e contínuo. Tem-se assistido a políticas públicas que implementam reformas educativas em resposta aos problemas ambientais. Porém, embora o discurso das IES caminhe para o instituído em acordos internacionais, não se tem mostrado coerente com a prática, no que respeita à inclusão dos princípios de EADS no ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** *Ambientalização* Curricular; Desenvolvimento Sustentável; Educação Ambiental; Ensino Superior.

# **A Educação Ambiental na Era da Globalização**

**Meirinhos, Manuel**

meirinhos@ipb.pt, Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de  
Bragança, Portugal

## **Resumo**

O mundo transformou-se numa “aldeia global”. O horizonte das pessoas deixou de ser a aldeia ou a região e passou a ser o planeta. A informação circula instantaneamente por todo o globo. Para o bem e para o mal, o homem tornou-se planetário, venceu a distância. As redes de comunicação digital permitiram a interação, o debate e a colaboração a distância. Se atendermos à crise de ausência de valores e ao desajuste da instituição escolar para resolver os problemas que a sociedade apresenta, apercebemo-nos que as novas tecnologias, enquanto suportes de criação de comunidades virtuais, podem ser exploradas no sentido de promover o desenvolvimento da consciência ambiental. Nestas redes de comunicação facilmente se poderiam debater os problemas locais a nível mundial e os problemas mais globais poderiam ser aprofundados a nível local. A “inteligência coletiva” suportadas pelas redes de comunicação pode ser um importante contributo. A ausência de valores sociais e a crise da instituição escolar tem levado alguns pensadores a refletir o modelo educativo de forma a dar-lhe sentido. Postman, na sua obra “O fim da educação” critica o modelo educativo cada vez mais submetido a interesses políticos e económicos. Apresenta uma narrativa diferente: o princípio fundamental para dar sentido à educação é uma visão do planeta como uma nave espacial cuja manutenção é da responsabilidade da humanidade. Ao colocar essa consciência como ponto central da educação poderia contribuir-se para resolver muitos dos problemas da humanidade. As redes virtuais de comunicação e o desenvolvimento de uma inteligência coletiva poderiam dar um contributo interessante a essa proposta.

# Peixes e Bivalves Ameaçados do Nordeste Portugal: Aplicação de Medidas Orientadas para a Conservação de Espécies

Miranda, Fernando<sup>1</sup> & Teixeira, Amílcar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>[fernando.veloso.miranda@hotmail.com](mailto:fernando.veloso.miranda@hotmail.com), Departamento de Ambiente Recursos Naturais, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

<sup>2</sup>[amilt@ipb.pt](mailto:amilt@ipb.pt) Departamento de Ambiente e Recursos Naturais, Centro de Investigação de Montanha, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

## Resumo

Existem muitas populações de peixes e bivalves que estão ameaçadas pela perda e fragmentação de habitat, degradação da mata ribeirinha, poluição e eutrofização da água e especialmente pela regularização de rios. No nordeste transmontano tem-se assistido, recentemente, à construção de diversas barragens de grande e pequena dimensão, responsáveis pela criação de novos ambientes lênticos. As implicações na redução dos habitats lóticos trazem inevitavelmente modificações na integridade ecológica dos ecossistemas, com especial destaque para a ameaça que constitui para muitas espécies nativas. Foi neste enquadramento que o Projeto “SOS (Save Our Species): Peixes e Bivalves Ameaçados do Nordeste de Portugal” foi delineado e orientado para a definição de medidas de conservação das seguintes espécies-alvo: 1) *Squalius alburnoides* e *Achondrostoma* sp. (dois ciprinídeos endémicos) e 2) *Margaritifera margaritifera*, *Potomida littoralis*, *Unio delphinus* e *Anodonta anatina* (quatro espécies de mexilhões-de-rio). Os resultados obtidos mostraram uma crescente abundância de espécies exóticas (e.g. perca-sol, achigã, lúcio, góbio) com a consequente redução da fauna nativa, nomeadamente de ciprinídeos endémicos (e.g. barbo, boga, escalo, bordalo), nomeadamente nos troços de jusante dos rios Sabor e Tua, onde os Aproveitamentos Hidroelétricos do Baixo Sabor e de Foz Tua vão contribuir decisivamente para o desaparecimento das populações de bivalves de água doce e em particular dos mexilhões-de-rio (*Unionoida*). Foi ainda feita a identificação de alguns habitats prioritários para a conservação *in-situ* destas espécies e desenvolvidas experiências de reprodução *ex-situ* das espécies-alvo. Especial ênfase tem ainda sido dado ao desenvolvimento de um conjunto de ações de educação e sensibilização ambiental no

Posto Aquícola de Castrelos (ICNF), que têm permitido projetar esta infraestrutura como um Centro de Interpretação Ambiental com condições únicas na região transmontana.

**Palavras-chave:** bivalves, conservação, educação, peixes, rios.

# **Zooplâncton: Uma Ferramenta para Avaliar a Qualidade Ecológica de Lagos e Albufeiras em Educação Ambiental?**

**Vieira, Danielle Machado<sup>1</sup>, Oliveira, Alinne Gurjão<sup>1</sup>; Geraldles, Ana Maria<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>daniellemachadovieira86@gmail.com, Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Brasil

<sup>2</sup>alinnegurjao@gmail.com, Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Brasil

<sup>3</sup>geraldesipb@gmail.com, CIMO, Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

## **Resumo**

O plâncton é o conjunto de organismos, em geral microscópicos, que flutuam errantemente na coluna de água. Considera-se como fitoplâncton os organismos fotossintéticos como as microalgas e as cianobactérias. O zooplâncton engloba os animais. Os animais que são considerados como verdadeiramente planctônicos pertencem a três grandes grupos: os Rotíferos e os Crustáceos: Cladoceros e Copépodes. Também se pode encontrar entre o verdadeiro zooplâncton larvas de vários invertebrados, de peixes e protozoários. O zooplâncton tem um papel chave nos lagos e albufeiras devido às interações que estabelece com os níveis mais baixos (fitoplâncton) e mais elevados (invertebrados e peixes) das teias alimentares. As características das comunidades zooplanctónicas associadas à sua sensibilidade e resposta rápida às variações ambientais tornam-nas boas sentinelas de eventuais alterações na qualidade da água e na integridade ecológica de lagos e albufeiras. O conhecimento dos factores que desencadeiam a formação de formas de diapausa é também importante para compreender a capacidade de resiliência dos lagos e albufeiras. Assim, os objetivos do presente comunicação são: (1) explicar como é que o zooplâncton poder ser utilizado para monitorizar a qualidade da água e a integridade ecológica de lagos e albufeiras e para estudos de ecotoxicologia (2) demonstrar o seu potencial interesse para ser utilizado projectos de educação ambiental que visem estudar e monitorizar pequenos lagos e charcos.

**Palavras chave:** Educação Ambiental; Monitorização ambiental; Plâncton.

# **Alternativas Ambientalmente Sustentáveis: O Caso das Piscinas Biológicas**

**Geraldes, Ana Maria<sup>1</sup>; Schwarzer, Claudia<sup>2</sup> & Schwarzer, Udo<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>[geraldes@ipb.pt](mailto:geraldes@ipb.pt), CIMO, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança Campus de Santa Apolónia 5301-885 Bragança, Portugal

<sup>2</sup>[pb@biopiscinas.pt](mailto:pb@biopiscinas.pt), Bio Piscinas, Lda, Apartado 1020, P-8671-909 Aljezur, Portugal

## **Resumo**

A presente comunicação visa explicar o funcionamento das piscinas biológicas e o porquê de estas infra-estruturas serem uma alternativa ambientalmente sustentável. Ao contrário das piscinas convencionais, onde a depuração da água e o controlo das microalgas exigem cloro e outros produtos que apresentam toxicidade, não só para os utilizadores mas também para um grande número de espécies selvagens, nas piscinas biológicas estes processos são realizados por filtros biológicos, à semelhança dos mecanismos que ocorrem nos ecossistemas aquáticos naturais. Aqui, a purificação da água deve-se essencialmente às interações que se estabelecem entre plantas e microrganismos. Nas raízes ocorrem condições para o estabelecimento dos microrganismos mencionados, estes sim com capacidades significativas para degradar e reter poluentes. As plantas também controlam as populações de microalgas através da competição pelos nutrientes e pela luz e, pela libertação para o meio de compostos algicidas e/ou algistáticos. Como não são adicionados produtos químicos à água estes sistemas são rapidamente colonizados por zooplâncton, macroinvertebrados e alguns vertebrados que complementam os processos mediados pelas plantas e pelos microrganismos. À escala da paisagem, para além de aumentar a estética da paisagem, as piscinas biológicas, funcionam como habitats de “stepping-stone”, importantes para a conservação de espécies ameaçadas, e contribuem para o aumento da heterogeneidade da paisagem.

**Palavras-chave:** Conservação da biodiversidade; piscinas biológicas; purificação da água por filtros biológicos; sustentabilidade ambiental





**PAINEL - EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM CONTEXTO  
FORMAL E NÃO FORMAL**

---



# **Ambiente e educação ambiental na região de Leiria nos últimos 25 anos: análise a partir da atividade de uma ONGA regional.**

**Oliveira, Mário**

mario.oliveira@ipleiria.pt, Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação  
– NIDE, Escola Superior de Educação e Ciências Sociais do Instituto Politécnico de Leiria

## **Conferência**

A região de Leiria, localizada na zona centro litoral de Portugal, entre a serra e o litoral, estende-se territorialmente numa área cujas características geomorfológicas, edáficas, biológicas, culturais e paisagísticas se conjugam, dando origem a uma diversidade patrimonial digna de realce, seja ela resultante da evolução natural dos ecossistemas, ou, também, das profundas alterações neles introduzidas ao longo dos tempos, em resultado da ação humana.

De entre as entidades que, na região de Leiria, centram a sua ação nas questões ambientais e educativas, destaca-se a Oikos – Associação de Defesa do Ambiente e do Património da Região de Leiria (adiante, Oikos), uma ONGA de âmbito regional, cujos objetivos se centram, justamente, no conhecimento, recuperação, divulgação e valorização do património natural e construído, recorrendo, entre outras, a iniciativas/projetos de sensibilização e educação ambiental (adiante, EA), formal e não formal, áreas em que tem desenvolvido a sua atividade ao longo de um quarto de século de existência.

Ao longo dos seus 25 anos de existência (1990-2015), a Oikos levou a cabo um vasto conjunto de projetos e iniciativas, os quais se revelaram passíveis de ser elencados a partir dos relatórios de atividade anuais da associação, e detalhados, a partir dos relatórios de execução apresentados às entidades parceiras, aos apoiantes e aos associados.

Procedendo à análise ao conteúdo dos relatórios de execução dos projetos/iniciativas propostos pela Oikos à comunidade em que se insere, foi possível identificar a evolução das principais preocupações ambientais regionais e, ainda que de forma indireta, nacionais, bem como contribuir para a construção da história ambiental e da educação ambiental na região de Leiria.

Foram identificados 39 projetos/iniciativas propostas à comunidade, ao longo dos 25 anos de atividade associativa, tendo-se posteriormente analisado o conteúdo dos respetivos relatórios de execução. Da análise e

tratamento dos dados recolhidos, foi possível retirar, entre outras, algumas conclusões:

- Os projetos/iniciativas foram tendencialmente desenvolvidos nos concelhos de Leiria, Pombal, Porto de Mós, Batalha, Marinha Grande. O concelho de Alcobaça teve participações esporádicas, nos anos finais da última década do século XX. Excecionalmente utilizou-se o litoral dos concelhos de Nazaré, Alcobaça e Figueira da Foz, a título pontual;
- O projeto “Recolha de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Lis - Projeto de Monitorização” é o único que se realiza ao longo dos 25 anos da associação, isto é, desde 1990 à presente data;
- Os projetos centraram-se nas seguintes grandes temáticas ambientais, a maioria delas em resposta aos graves problemas constatados na região de Leiria à data de implementação das iniciativas/projetos:
  - ✓ Bacia hidrográfica do Lis
  - ✓ Bacia hidrográfica do Arunca
  - ✓ Pérolas ambientais da região de Leiria;
  - ✓ Litoral regional, entre Nazaré e Figueira da Foz
  - ✓ Fogos florestais;
  - ✓ Resíduos, centrados nos óleos industriais usados, pilhas e baterias usadas;
  - ✓ Ecossistemas cársicos e mediterrânicos;
  - ✓ Morcegos;
  - ✓ Alterações climáticas.
- Alguns dos projetos/iniciativas acompanharam os temas globais propostos pelo Instituto de Promoção Ambiental/Instituto do Ambiente, ainda que centrados nas problemáticas ambientais locais;
- A maioria dos projetos contemplou a edição de materiais de apoio didático e pedagógico que foi graciosamente distribuído aos respetivos destinatários;
- A Oikos colaborou/colabora na implementação de dois projetos cuja coordenação lhe é externa: o “Projeto Rios”, e o projeto “Coastwatch Europe – Região de Leiria”, de que tem sido coordenador regional desde 1994;
- Ao longo do tempo em análise foi possível acompanhar a evolução dos problemas ambientais que estiveram na origem de algumas iniciativas/projetos, tornando possível reconstruir parte da história ambiental local/regional. Esta situação é particularmente significativa no projeto “Recolha de Água na Bacia Hidrográfica do Rio Lis - Projeto de Monitorização” que, ao longo dos 25 anos de implementação, permitiu acompanhar a evolução positiva daquele que será, porventura, o problema ambiental mediatizado da região de Leiria: a qualidade da água do rio Lis. De igual forma, os projetos ligados ao litoral também permitiram acompanhar e monitorizar os processos de ocupação/uso da orla costeira,

os fenómenos de erosão e sedimentação, bem como a evolução da linha de costa na região leiriense, confirmando a sua evolução negativa e respetivas causas.

- Os anos compreendidos entre 1996 e 2005 foram de grande comprometimento da Oikos, e da comunidade leiriense, com a causa educativa e ambiental, sendo constatável a concentração de iniciativas/projetos de EA realizados nesta década. Com efeito, neste período, foram envolvidos milhares de alunos e centenas de professores em inúmeras iniciativas de EA; foi, ainda, possível constatar a disponibilidade evidenciada pelas diversas entidades públicas e privadas em apoiar estes projetos, viabilizando-os.

Em suma, a história da educação ambiental na região de Leiria reconstruída a partir do espólio documental da Oikos permite verificar que esta acompanha, entre 1990 e 2015, as propostas do poder central relativamente às grandes temáticas a abordar, adequando-se à realidade ambiental local/regional nos projetos/iniciativas que propõe à comunidade regional, principalmente à comunidade escolar; de igual forma, permite perceber que, à medida que os apoios do poder central à realização de iniciativas/projetos de EA se foram extinguindo, também o envolvimento associativo e da comunidade escolar neste domínio foi revelando um relativo abrandamento, respondendo em parte aos novos desafios e temáticas entretanto lançados por outras instituições regionais, nacionais ou internacionais.

# Educação Ambiental e Resíduos Sólidos Urbanos: Estudo em Escolas Portuguesas

Macedo, Maria Alexandra<sup>1</sup> & Pereira Ramos, Maria da Conceição<sup>2</sup>

<sup>1</sup>[macedo.xana@gmail.com](mailto:macedo.xana@gmail.com), Mestre em Economia e Gestão do Ambiente pela Faculdade de Economia (FEP) da Universidade do Porto (UP), Portugal

<sup>2</sup>[cramos@fep.up.pt](mailto:cramos@fep.up.pt), Professora na Faculdade de Economia da Universidade do Porto (FEP) e Investigadora no Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais (CEMRI-UAb), Portugal.

## Resumo

Ao longo dos anos, as preocupações da humanidade relativamente às questões de sustentabilidade têm-se tornado crescentes, evidenciando-se o importante papel que, neste contexto, e entre outros fatores, desempenha a educação ambiental. Neste trabalho é feito um estudo sobre a Educação Ambiental, uma forma de sensibilização da população para a problemática dos resíduos sólidos urbanos e caminho para um futuro sustentável. Estes resíduos apresentam grandes implicações para a saúde pública e encontra-se na reciclagem e compostagem soluções para os combater.

O objetivo do trabalho foi avaliar os conhecimentos ambientais dos alunos de ensino obrigatório. Realizou-se um inquérito a 480 alunos (118 alunos do 1º ciclo, 120 do 2º ciclo, 120 do 3º ciclo e 122 do secundário) de quatro escolas portuguesas (Centro Educativo da Facha, Escola E.B. 2,3 do Viso, Escola Secundária do Cerco e Escola Secundária de Valongo). Paralelamente a este inquérito foram realizadas duas entrevistas a entidades privilegiadas, duas empresas do setor do ambiente e educação – Gintegral e Lipor.

Como principais resultados deste estudo de caso pode-se concluir que 48,54% dos inquiridos conhecem o termo educação ambiental; no entanto, apenas 39,17% dos inquiridos praticam educação ambiental na escola; mas 65,63% dos inquiridos praticam separação de resíduos, considerando 35,63% que a educação ambiental na escola foi fundamental para estas práticas em casa. Em suma, 83,13% dos inquiridos consideram que a educação ambiental é importante para a sociedade e 88,54% são de opinião que a realização das práticas de reciclagem e compostagem são importantes para o meio ambiente.

O papel da educação ambiental começa na escola mas deveria perdurar ao longo de toda a vida do cidadão, como uma formação permanente.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Reciclagem; Resíduos Sólidos Urbanos; Saúde Pública; Sustentabilidade.

## **A Percepção de Professores da Vila da Glória - Brasil Sobre a Sustentabilidade Socioambiental**

<sup>1</sup>Carletto, Denise Lemke; <sup>2</sup>Junior Cesar Mota; <sup>3</sup>Guerra, António Fernando

<sup>1</sup>[denise.carletto@univille.br](mailto:denise.carletto@univille.br), PPGE, Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, Brasil

<sup>2</sup>[profjuninhosjb@gmail.com](mailto:profjuninhosjb@gmail.com), PPGE, Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, Brasil

<sup>3</sup>[guerra@univali.br](mailto:guerra@univali.br), PPGE, Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, Brasil

### **Resumo**

O estuário da Baía da Babitonga, litoral norte de Santa Catarina, Brasil, é um berçário da vida marinha, com extenso manguezal, importante biodiversidade e abriga espécies ameaçadas como a toninha (*Pontoporia blainvillei*), a única espécie de golfinho ameaçada de extinção no Brasil. E como em outras áreas litorâneas, a Baía da Babitonga vem sendo constantemente ameaçada pelas atividades humanas. Compreendendo que a Educação Ambiental é um processo de transformação crítica, reflexiva e participativa, este estudo objetiva interpretar a percepção sobre sustentabilidade ambiental, de uma comunidade escolar da Vila da Glória, localizada no entorno da baía. Por meio da abordagem fenomenológica, especificamente a fenomenologia da percepção de Maurice Merleau-Ponty, e metodologias qualitativas, esta investigação em andamento no Curso de Doutorado em Educação da UNIVALI, pretende buscar a essência, a significação dessa biodiversidade ambiental na comunidade escolar. Nesta fase da pesquisa, vem se estabelecendo um diálogo com os sujeitos pesquisados, mediante entrevistas, observação das atividades, do espaço físico e do currículo, para que, além de revelar a percepção, buscar o lugar em que podemos refletir, expressar e consequentemente dialogar significativamente sobre as importantes questões de sustentabilidade socioambiental desta região de rica biodiversidade natural e com grande vulnerabilidade ambiental.

**Palavras-chave:** Baía da Babitonga; Educação Ambiental; Fenomenologia; Fenomenologia da Percepção; Percepção Ambiental.

# **Perceção dos professores sobre a relevância da educação ambiental na formação dos alunos: o caso do ensino médio técnico no Cuanza Sul, Angola**

<sup>1</sup>Francisco, Cândido M.; <sup>2</sup>Martins, Maria da Conceição

<sup>1</sup>candido-48@hotmail.com, Instituto Nacional de Petróleos, Cuanza Sul, Angola

<sup>2</sup>cmartins@ipb.pt, Departamento de Ciências da Natureza, Escola Superior de Educação, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

## **Resumo**

Angola é um país rico em recursos naturais. Contudo, a sobre-exploração agrícola, a caça, a desmatção, a poluição, ou o incumprimento das leis relativas ao uso de recursos são alguns dos problemas que o país enfrenta. Com a aprovação da Lei de Bases do Ambiente (1998), iniciaram-se experiências dispersas de implementação da Educação Ambiental (EA). Com esta investigação pretendeu-se dar resposta ao seguinte problema: quais serão as perceções sobre EA dos professores que lecionam as temáticas ambientais nos Institutos Médio Técnicos, qual a relevância que lhe atribuem na formação dos alunos e o que consideram sobre a necessidade de ampliação do tempo letivo desta componente de formação? A técnica de recolha de dados utilizada foi o inquérito por questionário, elaborado propositadamente, dado na revisão bibliográfica não se ter encontrado um instrumento considerado adequado. A amostra foi constituída pela totalidade (15) dos professores dos Institutos Médio Técnicos do Cuanza Sul que lecionam a disciplina Fundamentos de Atitudes Integradoras (FAI).

Na opinião dos professores inquiridos parece consensual que a EA assume diferentes dimensões e o principal objetivo é estimular atitudes e comportamentos responsáveis. Todos consideram que FAI tem uma influência positiva nas atitudes dos alunos face à preservação do ambiente e todos concordam com o alargamento do seu horário. Todos referiram que não existem, mas que seria importante a realização de formações de EA para professores.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Educação Ambiental formal; Preservação ambiental; Educação para o Desenvolvimento Sustentável; Ensino Médio Técnico.



## **O Projeto Rios como ferramenta na Educação Ambiental Monitorização do rio Fervença – Bragança**

<sup>1</sup>Ramos, Ricardo; <sup>2</sup>Lagoaça, Dora; <sup>3</sup>Mafra, Paulo

<sup>1</sup>rmnramos8@gmail.com, aluno mestrado em Educação Ambiental, Escola Superior de Bragança, Portugal

<sup>2</sup>doraccl-89@hotmail.com, aluna mestrado Educação Ambiental, Escola Superior de Bragança, Portugal

<sup>3</sup>pmafra@gmail.com, Departamento das Ciências da Natureza, Escola Superior de Educação, Portugal, Monitor do Projeto Rios, Portugal

### **Resumo**

O Projeto Rios é um projeto que visa a participação social de todos os interessados na conservação dos espaços fluviais. Com este projeto pretende-se que as pessoas estabeleçam uma relação de proximidade com os rios e de defesa dos ecossistemas ribeirinhos. É utilizada uma metodologia acessível a qualquer público permitindo que estes espaços sejam usados como “laboratórios ao ar livre”. A metodologia utilizada permite que num troço de 500 metros de rio ou ribeira sejam analisados aspetos relacionados com a fauna, flora assim como tradições, histórias, lendas associadas ao rio. É possível também, através da análise simples de alguns parâmetros físico-químicos e presença/ausência de alguns bioindicadores, aferir a qualidade/estado do troço de rio adotado. Usando a metodologia utilizada no Projeto Rios, foi realizada uma monitorização do Rio Fervença em dois pontos. Um ponto localizado em meio urbano e outro localizado em meio rural. Obtiveram-se resultados que aqui se apresentam. Verificam-se diferenças entre o “estado do rio” no ponto urbano e ponto rural. O troço do meio urbano apresenta parâmetros de qualidade inferior ao troço do meio rural. Pelo que foi observado no local tais resultados poderão estar relacionados com o corte indiscriminado da vegetação ribeirinha e alguma poluição aquática proveniente da produção agrícola local. Perante estes resultados e seguindo a metodologia do Projeto Rios, poderão ser planificadas ações de melhoria para o troço estudado.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Monitorização; Participação Pública; Projeto Rios

## **PÓSTERES**

---

## **Educação ambiental para formação e organização de catadores de materiais recicláveis**

**Oliveira, Alinne Gurjão<sup>1</sup>; Cavalcante, Livia Poliana Santana<sup>2</sup>; Silva, Monica Maria Pereira<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>alinnegurjao@gmail.com, Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Brasil

<sup>2</sup>livia\_poliana@hotmail.com, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, Brasil

<sup>3</sup>monicaea@terra.com.br, Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Brasil

### **Resumo**

Os catadores de materiais recicláveis desenvolvem atividade de fundamental importância ao meio ambiente, à economia e à sociedade, em grande parte, sob precárias condições de trabalho e vida. A organização do trabalho de catção de materiais recicláveis a partir da formação de associações e cooperativas é apontada por diversos autores como alternativa para melhorar as condições de trabalho desses profissionais, aumentar a renda mensal e favorecer a qualidade de vida digna. Diante disto, o presente trabalho objetivou analisar a importância da Educação Ambiental para formação e melhoria das condições de vida e trabalho de catadores de materiais recicláveis que atuam na cidade de Campina Grande - PB, Brasil. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas e observação direta das condições apresentadas por grupos de catadores organizados, que participaram de projetos de formação com base em Educação Ambiental, e catadores de materiais recicláveis informais, não organizados. Observou-se que a organização dos catadores de materiais recicláveis e o processo de sensibilização e formação desses profissionais, com base na Educação Ambiental, favoreceu, em relação aos informais, a melhoria das condições de trabalho, da autoestima, a construção de conhecimentos relacionados à execução do trabalho de catção, o reconhecimento da importância da profissão exercida, e da sua atuação para o meio ambiente, características não observadas entre os catadores informais.

**Palavras-chave:** Catadores; Educação Ambiental; Materiais recicláveis.

# **Avaliação da Reciclagem como Forma de Sustentabilidade na Escola Maria Sinharinha de Azevedo, Santana Dos Garrotes, Paraíba**

**Nunes da Silva, Ana Joelma<sup>1</sup>; Machado Vieira, Danielle<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>[joelmanunes858@hotmail.com](mailto:joelmanunes858@hotmail.com), Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

<sup>2</sup>[daniellemachadovieira86@gmail.com](mailto:daniellemachadovieira86@gmail.com), Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, Brasil.

## **Resumo**

A reciclagem dos resíduos sólidos urbanos é uma forma inteligente de preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida. Tal atividade consiste em encontrar novas formas de uso para o material previamente descartado. É uma prática desenvolvida em vários países, visando à economia de recursos naturais e buscando a proteção do meio ambiente. O presente trabalho teve por objetivo avaliar o conhecimento sobre a importância da reciclagem entre os alunos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Maria Sinharinha de Azevedo, em Santana dos Garrotes, Paraíba. Os dados colhidos junto aos alunos demonstraram que a maioria possui conhecimento sobre o processo da reciclagem, definindo-a como sendo a reutilização de resíduos e a sua consequente transformação em materiais úteis à sociedade. Verificou-se também que a maioria dos alunos não contribui para a limpeza no espaço escolar e que 40% não se dispõem a participar da coleta seletiva na escola. Tais constatações demonstram a necessidade de uma intervenção pedagógica, objetivando conscientizar os discentes quanto ao real papel de cada um em relação à preservação do meio ambiente. Assim, ficou demonstrado que apesar da escola desenvolver um projeto de educação ambiental voltado para a reciclagem, essa ação ainda se mostra incapaz de mudar o pensamento dos alunos, visto que muitos ignoram que devem contribuir para a sustentabilidade, objetivando garantir que as gerações futuras desfrutem dos recursos naturais hoje disponíveis.

**Palavras-chave:** Reciclagem; Conhecimento; Aluno de Escola Pública.

## **Compostagem – uma via para o desenvolvimento sustentável**

**Ramos, Ricardo<sup>1</sup>; Lagoaça, Dora<sup>2</sup>; Mafra, Paulo<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>rmnramos8@gmail.com, aluno mestrado em Educação Ambiental, Escola Superior de Bragança, Portugal

<sup>2</sup>doraccl-89@hotmail.com, aluna mestrado em Educação Ambiental, Escola Superior de Bragança, Portugal

<sup>3</sup>pmafra@gmail.com, Departamento das Ciências da Natureza, Escola Superior de Educação, Portugal

### **Resumo**

O reaparecimento de pequenas hortas, sejam comunitárias ou particulares é uma realidade cada vez mais visível tanto no meio rural como no meio urbano, seja por questões económicas ou pelo gosto de “produzir o que comemos”.

A par dessa necessidade, podemos utilizar os resíduos orgânicos produzidos diariamente nas nossas casas para obter adubo natural através do processo de compostagem. Desta forma, para além de produzirmos alimentos com elevado valor nutricional e livre de compostos químicos adicionados (utilizados nos adubos sintéticos), estamos, de uma forma sustentável, a reduzir a quantidade de resíduos que iriam para o aterro sanitário, valorizando-os.

Com o trabalho que aqui se apresenta pretendemos demonstrar como é simples a obtenção de adubo (composto) através do processo de compostagem e que este está ao alcance de todos.

**Palavras-chave:** hortas, compostagem, valorização de resíduos, sustentabilidade.

## Atitudes face ao lobo

Ramos Ricardo<sup>1</sup>; Susana Santos<sup>2</sup>; Alves Antonio<sup>3</sup>

<sup>1</sup>rmmramos8@gmail.com, Escola Superior de Educação, Portugal

<sup>2</sup>susanaafonsosantos@gmail.com, Escola Superior de Educação, Portugal

<sup>3</sup>afalves@ipb.pt, Departamento de Psicologia, Escola Superior de Educação, Portugal

### Resumo

O Lobo *Canis lupus signatus* é uma espécie que está ameaçada, sendo classificada como "Em Perigo" no Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal. Estima-se que existam em Portugal menos de 300 lobos. Os principais factores responsáveis pela regressão desta espécie nos últimos séculos foram a perseguição directa movida pelo Homem, a redução das populações de ungulados selvagens e a destruição e fragmentação do habitat.

É importante compreender como as comunidades locais conhecem e entendem o comportamento de um animal. Sendo que estas acabam por estar inseridas no mesmo habitat deste último.

O estudo do comportamento animal tem sido relevante na procura da melhoria das condições para com os animais.

O presente estudo tem uma natureza exploratória e visa compreender as atitudes dos pastores da região de Bragança, assim como dos alunos da ESEB, face à existência de conservação desta espécie *Canis lupus signatus*. Para o efeito, elaborou-se um questionário - constituído, essencialmente, por uma escala de atitudes - que será submetido aos dois grupos referidos (N previsto = 100). A análise dos dados será fundamentalmente quantitativa e permitirá explorar as semelhanças e as diferenças significativa nas atitudes em questão.

**Palavras-chave:** Atitudes; Conservação; Lobo;

# **Ambientalização Curricular do Ensino Superior: A Licenciatura em Enfermagem Veterinária da Escola Superior Agrária de Bragança**

**Matos, Alda**

alda@ipb.pt, Departamento de Ciências Sociais e Exatas, Escola Superior Agrária do Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

## **Resumo**

No ensino superior português a *ambientalização* dos cursos é residual. Segundo a documentação consultada, ainda que existam instituições com modelos de gestão ambiental mais eficientes, verificam-se lacunas no âmbito das funções básicas: docência, investigação e extensão.

Tornou-se assim pertinente elaborar uma investigação, elegendo uma licenciatura (Enfermagem Veterinária) numa instituição de ensino superior (*Escola Superior Agrária de Bragança – ESAB*), com o objetivo de observar em que medida são incorporadas temáticas ambientais no ensino-aprendizagem.

Foram utilizadas fontes de informação primária e secundária. No âmbito da informação primária foram aplicados questionários aos alunos do 3º ano e ao corpo docente do curso e efetuadas entrevistas aos órgãos decisores, no ano letivo de 2011/12.

Do estudo concluiu-se que a ESAB é uma instituição *amiga do ambiente* quanto à gestão de recursos. Todavia, embora tenha assumido compromissos no âmbito da *Educação para o Desenvolvimento Sustentável – EDS*, não implementou ainda um plano de EDS ajustado aos conteúdos programáticos dos cursos.

A *ambientalização* curricular está presente no curso, situando-se a maior força na *Coerência e Reconstrução entre Teoria e Prática* e a maior debilidade na *Ordem Disciplinar: Flexibilidade e Permeabilidade*.

*Biofísica* foi a disciplina que mais se afastou das expectativas dos alunos, que não compreendem a importância da mesma para a sua formação nem a sua relação com as outras disciplinas do curso.

**Palavras-chave:** *Ambientalização* Curricular; Desenvolvimento Sustentável; Educação Ambiental; Enfermagem Veterinária; Ensino Superior.

# **Percepção Ambiental: Uma Experiência de Ressignificação dos Sentidos Com Pós-Graduandos em Educação/Educação Ambiental**

<sup>1</sup>Carletto, Denise Lemke; <sup>2</sup>Orsi, Raquel F. M; <sup>3</sup>Weiler, Jaqueline M. A.;

<sup>4</sup>Voloszín, Michele; <sup>5</sup>Guerra, Antonio F. S.

<sup>1</sup>[denise.carletto@univille.br](mailto:denise.carletto@univille.br), PPGE, Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, Brasil

<sup>2</sup>[mafraorsi@yahoo.com.br](mailto:mafraorsi@yahoo.com.br), PPGE, Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, Brasil

<sup>3</sup>[jaq\\_alex@yahoo.com.br](mailto:jaq_alex@yahoo.com.br), PPGE, Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, Brasil

<sup>4</sup>[mivoloszín@hotmail.com](mailto:mivoloszín@hotmail.com), Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, Brasil

<sup>5</sup>[guerra@univali.br](mailto:guerra@univali.br), PPGE, Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, Brasil

## **Resumo**

A percepção ambiental consiste na forma como o ser humano compreende o meio ambiente, resultante de conhecimentos e experiências vividas. Ao educador ambiental cabe continuamente resgatar e restabelecer a conexão com o ambiente natural e abordar, por meio da sensibilização, as complexas questões socioambientais. Assim, um grupo de pós-graduandos de Mestrado e Doutorado, em Educação, durante uma disciplina com abordagem em Educação Ambiental, realizou uma saída de campo à cidade de Anitápolis, em Santa Catarina, região sul do Brasil, em uma propriedade integrante da associação “Acolhida na Colônia”, que integra à Rede AccueilPaysan, que atua na França desde 1987, e tem como proposta o agroturismo ecológico. A propriedade tratou-se de um local estratégico para atingir os objetivos de realizar uma imersão no meio natural, buscando estimular os sentidos para que as sensações permitissem uma reflexão sobre a sua integração ao ambiente e a percepção da influencia de experiências vividas na atuação como educador ambiental. Desenvolveram-se atividades de entrevista direcionadas para promoção do diálogo, interlocução no ambiente natural e trilha sensitiva. As atividades propiciaram a sensibilização e percepção dos integrantes, permitindo reflexões acerca do seu próprio envolvimento com o ambiente natural, a atuação como educador ambiental e uma maior integração do grupo, que posteriormente refletiu-se também positivamente nos diálogos e discussões do grupo durante a disciplina.

**Palavras-chave:** Ambiente Natural; Educação Ambiental; Percepção Ambiental; Pós-Graduação.