



I Congreso Internacional de  
**Educación Ambiental**  
dos Países Lusófonos e Galicia  
24-27 setembro 2007 Santiago de Compostela

**Título:**

**Que razões para preservar a biodiversidade? Resultados de uma investigação**

**Autores:**

António Correia Almeida

**Institución ou Entidade:**

Escola Superior de Educação de Lisboa (CIED)

**Área transversal:**

Educación Ambiental e Conservación da Biodiversidade

**Resumo:**

As razões para preservar a biodiversidade podem ser diversas. Partindo de três perspectivas distintas - antropocêntrica, biocêntrica e ecocêntrica - na forma de conceber a relação do Homem com a natureza e, conseqüentemente, a biodiversidade, esta comunicação apresenta os resultados de uma investigação que pretendeu verificar com qual das perspectivas referidas mais se identificavam professores provenientes dos diferentes ciclos de escolaridade não superior. Face aos resultados, e embora não se tenham investigado as práticas dos docentes quanto ao modo como abordam com os seus alunos a importância da biodiversidade, é de prever que não se limitem a transmitir uma visão meramente instrumental da sua importância.

**Palabras chave:**

Biodiversidade, Antropocentrismo, Biocentrismo, e Ecocentrismo

**Texto da Comunicação:**

**Enquadramento**

A biodiversidade não se esgota no número de espécies existente na Terra e contempla outros tipos de variabilidade como a genética (genótipos de uma espécie), ecológica (ecossistemas) e funcional (processos bioquímicos indispensáveis às comunidades biológicas)(1). Mas é indiscutível que a ênfase associada à preservação de espécies é a que adquire uma maior visibilidade em muitos projectos escolares.

As razões para a preservação da biodiversidade, e conseqüentemente da diversidade de espécies, podem ser múltiplas. Frequentemente, a biodiversidade é encarada exclusivamente como um recurso, fruto de uma perspectiva antropocêntrica na forma de conceber a relação do Homem com a Natureza. Nesta linha, Wilson (1997) assinala que muitas espécies com importância económica potencial não chegam aos mercados, apesar de mais de 30000 de origem vegetal terem partes comestíveis e de, ao longo da história da humanidade, 7000 terem sido cultivadas. Em consequência, como assinala este autor, centramos a nossa alimentação em pouco mais do que 20 espécies e em que o trigo, o milho e o arroz têm um peso superior a 50%.

Mas este potencial utilitário da biodiversidade não tem de ser estritamente económico e pode ser assinalado numa base mais ampla, pondo por exemplo em destaque também a sua importância para a nossa integridade psicossomática. Como menciona igualmente Wilson (1984) basta lembrar que o nosso cérebro se desenvolveu num quadro de biodiversidade, pelo que a sua destruição se revela um passo arriscado para a nossa integridade, dado que o mundo natural é o mundo mais rico em informação que as pessoas jamais encontrarão. Ainda assim, as posições antropocêntricas perante a perda de biodiversidade revelam-se parciais no tratamento das diferentes espécies. Privilegiam o combate à extinção de espécies carismáticas de um ponto de vista estético ou simbólico, prova de que questões de empatia se sobrepõem a critérios de natureza ecológica.

Mas a presente crise ambiental tem fomentado o surgimento de outras perspectivas menos instrumentais na forma de olhar a natureza e, conseqüentemente, a biodiversidade. No quadro desta pluralidade destacam-se, para além da antropocêntrica, as perspectivas biocêntrica e ecocêntrica.

A perspectiva biocêntrica é claramente descentrada do ser humano e vê no respeito pela individualidade de cada ser o caminho que permite evitar a extinção das espécies e dos ecossistemas onde vivem. O carácter atomista das teses que se inserem nesta perspectiva conduz a alguma especificidade no modo de pensar a preservação da biodiversidade, pondo em evidência a necessidade de se manterem as condições necessárias ao florescimento de cada indivíduo. Assim, e à partida, seria de evitar qualquer interferência no ciclo de vida dos diferentes seres vivos, principalmente quando não está em causa a satisfação de necessidades básicas do ser humano. Mas, dado que algumas espécies estão reduzidas a um número diminuto de seres, esta interferência impõem-se cada vez mais e é admitida por diversos teóricos cujo pensamento se insere nesta perspectiva.(2)

A perspectiva ecocêntrica é essencialmente voltada para o mérito das espécies na manutenção do frágil equilíbrio ecológico que caracteriza o sistema Terra. Claro que a manutenção deste equilíbrio se revela igualmente vantajosa para a espécie humana, o que pode conduzir à crítica de que esta perspectiva esconde uma espécie de antropocentrismo camuflado. Mas os ecocêntricos atribuem um valor não meramente instrumental a esse equilíbrio, que para ser

conseguido obriga à limitação de múltiplas actividades humanas e a um repensar da sociedade de modelo ocidental, assente no consumismo descontrolado com enormes impactos nos ecossistemas.

### Metodologia

Com base neste enquadramento teórico, desenvolvemos um estudo que pretendeu averiguar como argumentam os professores dos diferentes ciclos de escolaridade não superior perante determinados temas de natureza ambiental, e assim verificar a incidência de ideias catalogáveis nas perspectivas ambientalistas já apresentadas – antropocêntrica, biocêntrica e ecocêntrica (Almeida, 2005, 2007). Para o efeito foram entrevistados 60 docentes dos diferentes ciclos de escolaridade não superior: 15 educadores de infância (Pré-Escolar), 15 professores do 1º Ciclo, 15 do 2º Ciclo e 15 do 3º Ciclo e Secundário, de escolas e jardins de infância dos distritos de Lisboa e Setúbal, e que implementam com regularidade projectos de Educação Ambiental subordinados a temáticas diversas. Entre as questões sobre as quais foram convidados a pronunciar-se encontrava-se o seguinte dilema:

*Como sabe, o Homem, através das suas acções, tem sido responsável pela extinção de muitas espécies. Quando não é possível salvar um leque diversificado de espécies em perigo, quais os critérios que devemos adoptar para salvar algumas delas?*

Para o tratamento das respostas considerámos dois grupos com 30 indivíduos cada: por um lado, os educadores de infância e os professores do 1º Ciclo (EI + 1º C); por outro, os professores dos 2º e 3º Ciclos e Secundário (2º C + 3º C e S). A razão principal para a constituição destes grupos decorreu da diferença entre os modelos de formação destes docentes (generalista no 1º caso, especializado no 2º) e da conseqüente vivência profissional marcada pelo nível etário dos alunos com que trabalham, o que poderia afectar o modo de conceber a importância da biodiversidade, aqui reduzida à dimensão da variabilidade no número de espécies.

As respostas foram gravadas e transcritas, tendo a transcrição obedecido aos princípios metodológicos sugeridos por Seidman (1998). Este autor defende a necessidade de equilíbrio entre a apresentação textual do que foi dito e a transformação das respostas em peças elaboradas e atípicas do discurso oral. Mas considera fundamental alguma correcção para assegurar a dignidade do participante na apresentação escrita do seu depoimento.

### Resultados

O dilema apresentado não se revelou de fácil resposta se atendermos às indecisões e pausas no discurso dos docentes. Houve mesmo lugar a alguns comentários reveladores da dificuldade imposta pelo dilema apresentado: *"...O Homem pôr-se no papel de Deus... Amar-se em Deus e decidir é este e não é aquele... Eu sei lá!", "Eu sinto-me desinformada sobre essa questão para poder responder melhor sobre ela, está a ver?", "Meu Deus! Que horror! Isso é mesmo muito difícil." Ou ainda a frase bem eloquente: "Isso é quase pôr-me num campo de concentração nazi e escolher uns quantos que vão para os fornos e outros não. Sei lá!..."*

As respostas, para além das enquadráveis nas perspectivas ambientalistas citadas, obrigaram-nos a considerar duas novas categorias: respostas não qualificáveis nas perspectivas ambientalistas e incapacidade para definir critérios de escolha. Para além disso, alguns docentes expuseram ideias enquadráveis em mais do que uma perspectiva, surgindo assim respostas mistas.

Em termos de resultados, e apesar das dificuldades iniciais, apenas 2 professores da amostra acabaram por não conseguir estabelecer critérios de selecção e, curiosamente, nenhum deles foi responsável por uma das frases citadas. Os dois grupos não se diferenciaram significativamente no tipo de argumentos manifestados, o que permite considerar irrelevantes os factores que presidiram à sua constituição, para o tema em discussão.

Em termos globais, foram as respostas de teor ecocêntrico as manifestadas com maior incidência nos professores de ambos os grupos, embora com um ligeiro destaque para o 2º (18 contra 14) - quadro 1.

Quadro 1: Critérios de selecção de espécies em perigo de extinção, no caso de incapacidade humana para as salvar a todas.

CRITÉRIOS PRIORITÁRIOS NO SALVAMENTO DE ESPÉCIES		
PERSPECTIVA MANIFESTADA (ARGUMENTOS)	EI + 1º C	2º C + 3º C e S
<b>Antropocêntrica (A)</b>	4	4
✓ as mais úteis em termos da sobrevivência do Homem e com potencial alimentar e medicinal	8	5
✓ as de maior valor estético	1	-
<b>Biocêntrica (B)</b>	3	1
✓ as mais necessárias à sobrevivência de outras	4	1
✓ todas têm direito à vida (incapacidade em optar)	1	-
<b>Ecocêntrica (E)</b>	14	18
✓ as necessárias ao equilíbrio dos ecossistemas ou do planeta como um todo	15	19
✓ todas são necessárias ao sistema (incapacidade em optar)	1	1
<b>Formas mistas de resposta</b>		
E + A		
E + B	3	1
A + B	1	-
	1	-
<b>Formas de resposta não directamente qualificáveis</b>	2	6
✓ as que garantam o sucesso da intervenção	6	6
✓ as mais raras	2	-
<b>Não define critérios</b>	2	-
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Nota – Na especificação das ideias antropocêntricas, biocêntricas e ecocêntricas incluímos o desdobramento das respostas mistas. Os argumentos não directamente qualificáveis foram sempre considerados uma 2ª escolha quando surgiram outros classificáveis.

Apresentamos três exemplos representativos da argumentação utilizada.

*Provavelmente tentaria inicialmente estudar, perceber quais as espécies fundamentais para o equilíbrio da Terra, e depois iria hierarquizar da mais importante para a menos importante em termos de contributo para esse tal equilíbrio e eliminaria as que fossem menos importantes. Provavelmente seria esse o processo. (E) + 1º C)*

*Se calhar aquela que fizesse mais falta por qualquer motivo, ou que fosse mais útil ao próprio ecossistema. Não digo apenas em termos de utilidade para o Homem... Ao funcionamento do próprio ecossistema, aquela que o fosse desequilibrar menos. (E1 + 1º C)*

*A Terra funciona como um enorme ecossistema. E portanto qualquer extinção vai provocar desequilíbrio. Há que ter uma perspectiva global, perceber que os ecossistemas não são estanques, estão todos ligados entre si. Alguma coisa que desaparece num determinado ecossistema vai, mais tarde ou mais cedo, implicar desequilíbrios importantes noutro ecossistema. Portanto, não há ecossistemas fechados, a Terra é em si um ecossistema e, portanto, toda a extinção de animais ou plantas vai provocar desequilíbrios. Por isso escolheria as que não afectassem o funcionamento da Terra tal como o conhecemos. (2º C + 3º C e S)*

Dentro da argumentação ecocêntrica destacamos ainda um docente que afirmou não conseguir optar porque todas as espécies se revelam indispensáveis para a preservação do todo. Nas diferentes respostas de teor ecocêntrico, a referência à espécie humana nem sempre esteve presente. Mas quase sempre foi possível inferir que os inquiridos a consideraram uma peça do sistema que acabaria por se confrontar com os problemas decorrentes do desequilíbrio ecossistémico.

As razões de teor biocêntrico foram expressas perante esta questão com uma expressão reduzida e evocadas com uma ligeira vantagem pelos docentes do 1º grupo (3 respostas contra 1 do outro grupo). A ideia mais frequente traduziu uma escolha das espécies que melhor assegurassem a sobrevivência de outras.

*É uma pergunta complicada. Mas talvez a espécie que fosse mais importante para a maior parte dos seres vivos. Para a continuidade, não só da espécie humana, porque temos muita tendência a puxar para a espécie humana, mas que fosse mais importante para a continuidade de um leque variado de espécies. (E1 + 1º C)*

Salientamos também neste conjunto de respostas a recusa de um dos professores, também do 1º grupo, em definir critérios de escolha por considerar que todos os seres têm o direito à vida. Explicou-nos mesmo como esta sua posição se tinha desenvolvido a partir de uma experiência negativa decorrida na infância. O relato é particularmente tocante e permite evidenciar como os acontecimentos que ocorrem durante o período do nosso desenvolvimento psicossomático se revelam fundamentais no moldar da nossa perspectiva perante o mundo.

*Para mim não sei qual seria o critério utilizado. Só se fosse o pím, pam, pum. Nós somos muito levados a pensar na utilidade dos animais em relação ao Homem. Poderia ser um critério! Mas não sei se seria um bom critério. Porque os seres que não nos são úteis têm tanto direito a viver como os que no-lo são. E agora vou contar aqui uma história que vai ficar gravada mas não faz mal... Eu sou de uma terra pequenina, e na casa dos meus pais havia coelhos e galinhas e todos esses animais. E na coelheira, a porta era tão pequena, só lá cabia eu porque era pequenina, e a minha mãe mandava-me buscar um coelho para matar. E eu tenho este trauma desde essa altura. Só eu é que cabia na porta e ela mandava-me porque eu era pequenina... só eu chegava à capoeira. E qual é que eu iria levar à minha mãe? Era um dilema terrível! Porque eu olhava para eles todos e Deus me livre... Coitadinho daquele, não o levo, coitadinho do outro, também não o levo e... A partir daí faz-me muita impressão fazer uma selecção, seja do que for, e para morrer ainda por cima. Estou sempre a pensar naqueles animaizinhos a fugirem de mim e eu tinha que pegar num, porque a minha mãe obrigava-me a escolher um para o jantar. (E1 + 1º C)*

A argumentação exclusivamente antropocêntrica foi veiculada por 8 docentes (4 de cada grupo). A ideia mais expressa foi a da opção pelas espécies que nos sejam úteis em termos da nossa sobrevivência, traduzida pelo seu potencial alimentar e medicinal. Este tipo de argumentos esteve igualmente presente nas respostas mistas, e daí a sua frequência ter subido para 8 e 5 respostas provenientes, respectivamente, dos docentes de cada um dos grupos considerados. Nestas respostas apenas surgiu um argumento diferente proposto por um dos docentes que optou por salvar espécies que tivessem uma acção depurativa em ambientes poluídos, aspecto que considerou benéfico para o Homem no presente e para o legado de um planeta melhor às futuras gerações. Apenas um professor mencionou que escolheria as espécies com maior valor estético, embora como 1º critério tivesse optado pelas espécies que contribuíssem para o equilíbrio do planeta. Por isso, inserimos a sua resposta nas de teor ecocêntrico. Apresentamos uma das respostas de teor antropocêntrico que traduz uma escolha meramente instrumental em função das necessidades humanas.

*À partida salvaria as plantas em detrimento dos animais. E vou-lhe explicar porquê: pela questão do oxigénio, era esse um critério. Depois, dentro das plantas... Talvez as plantas que dessem fruto, porque podiam alimentar o Homem. É uma questão de sobrevivência. Pode dizer-me assim: "Mas só está preocupada com a sobrevivência do Homem?" Mas se calhar é essa a minha preocupação. Pois se é uma situação catastrófica em que a gente tem de tomar uma opção é evidente que quer preservar-se. Faz parte da nossa natureza escolher à partida uma coisa que nos vai preservar e, por isso, a escolha em primeiro lugar das plantas. Pelo oxigénio, a fotossíntese, os frutos... (2º C + 3º C e S)*

Como começámos por salientar, perante o dilema apresentado surgiram algumas respostas não directamente qualificáveis nas perspectivas ambientalistas em discussão e que algumas vezes foram as únicas mencionadas pelos docentes. Neste tipo de respostas destacou-se a ideia de salvar as espécies em que fosse mais eficaz a intervenção: *"Por exemplo, espécies de pássaros em que os ovos pudessem ser chocados em cativeiro..."* (E1 + 1º C). Inicialmente, pensámos que este tipo de pragmatismo, por preferir argumentos associados às características ou funções das espécies, poderia ser tradutor de uma concepção antropocêntrica. Todavia, um dos professores que justificou a sua escolha deste modo não deixou de manifestar a sua recusa perante critérios estéticos ou baseados no interesse económico das espécies, dando a entender que se fosse igualmente viável, face aos meios disponíveis, salvar uma espécie com interesse económico e outra sem interesse económico, não optaria necessariamente pela primeira. Entendemos ser assim necessária alguma precaução na classificação deste tipo de argumentos e optámos por inseri-los na categoria das respostas não directamente qualificáveis. Ainda nesta categoria colocámos as respostas de dois docentes do 1º grupo que sugeriram a raridade das espécies como critério. Rolston III (1994) é um dos autores que problematiza a questão da raridade das espécies (não provocada por motivos antropogénicos) associada ao seu valor. Considera que a raridade em si mesma, tal como a diversidade ou a complexidade, não constitui um indicador de maior valor. No entanto, este autor salienta que a raridade de algumas espécies tem como consequência permitir uma maior diversidade nos ecossistemas, algo que não seria possível apenas com a presença de espécies abundantes que limitariam a capacidade de suporte destas entidades holísticas. Salienta ainda que uma espécie naturalmente rara também sugere a possibilidade de uma fraca relevância em termos ecossistémicos, embora esta ideia esteja dependente de informação pormenorizada acerca das suas características funcionais. A um outro nível distinto, Rolston III associa a raridade de uma espécie ao valor experiencial que ela nos proporciona. E uma vez que algumas espécies raras são fósseis vivos podemos também admirar a sua capacidade de sobrevivência através dos tempos geológicos como uma espécie de proeza biológica que merece o nosso interesse e, porque não, o nosso respeito. Todavia, lembra que também podemos considerar benéfica a raridade de uma espécie causadora de doença. Perante esta forma de problematizar a raridade, considerámos que a sua evocação se associa mais facilmente a um interesse humano experiencial ou científico do que a razões enquadráveis nas teorizações ecocêntricas ou biocêntricas. Contudo, dado o nível elevado de generalidade com que os docentes justificaram a escolha deste critério, decidimos incluí-la na categoria já mencionada.

#### Conclusões

Os resultados deste estudo revelaram que os professores preferiram, de forma clara, a argumentação antropocêntrica associada à importância da biodiversidade. Uma tal conclusão parece-nos importante pelas seguintes razões: (1) A

discussão da importância da biodiversidade, se bem que não tenha de omitir a sua relevância para o Homem, deve ser enquadrada num leque mais amplo de argumentos, para evitar o endoctrinamento dos jovens numa só visão do mundo. Depois, (2) porque uma forma antropocêntrica de olhar a natureza tem sido considerada como responsável pela presente crise ambiental. Ora, se a argumentação que a caracteriza tivesse sido dominante na abordagem da biodiversidade poderia indicar que grande parte da eficácia do trabalho dos docentes que trabalham em Educação Ambiental estaria comprometido por assentar na mesma base conceptual que tem legitimado a destruição do planeta.

No entanto, apesar da incidência elevada de argumentos não antropocêntricos, os docentes não indicaram qualquer postura anti-humana, prova de que a consideração pelo equilíbrio dos ecossistemas a isso tenha de obrigar. A postura traduziu-se sim por não separar o referido equilíbrio do bem-estar humano. Este facto traduz o que Aiken (1984) denomina de eco-compatibilismo: promover o bem do todo é, simultaneamente, satisfazer o bem de cada parte. Ora, este modo de pensar é igualmente de assinalar, uma vez que as perspectivas não antropocêntricas, com especial incidência na ecocêntrica, não têm de negar a especificidade da espécie humana no planeta, mas apenas apelam para uma postura menos predadora e mais simbiótica na relação com o planeta.

No entanto, os resultados deste estudo encerram uma importante limitação: desconhecemos os valores efectivamente transmitidos pelos docentes no decurso da abordagem do tema da biodiversidade com os seus alunos. Mas estes mesmos resultados tornam plausível pensar que uma visão instrumental da natureza pode não ser particularmente (ou exclusivamente) enfatizada. Se assim acontecer, pensamos que os professores se encontram no bom caminho para concretizar um papel imprescindível que atribuímos à Educação Ambiental e que consiste em contribuir para colocar os alunos em contacto com diferentes formas de conceptualizar a relação do Homem com a natureza.

(1) Cf. Miller (2002, pp. 81-82)

(2) Por exemplo, a violação da regra da fidelidade proposta por Taylor (1989), e que consiste em não enganar os animais para determinados fins, é admitida por este autor quando se trata de compensar danos causados aos indivíduos e que pode mesmo estender-se aos parentes genéticos quando aqueles já não podem ser compensados.

### Bibliografia:

- AIKEN, William, 1984, "Ethical Issues in Agriculture", in Tom REGAN (ed.), *Earthbound. Introductory Essays in Environmental Ethics*, Prospect Heights (Illinois): Waveland Press, pp. 247-288
- ALMEIDA, Almeida, 2005, *Concepções ambientalistas dos professores: suas implicações em Educação Ambiental*. Dissertação de doutoramento, Universidade Aberta
- ALMEIDA, Almeida, 2007, *Educação Ambiental. A importância da dimensão ética*, Lisboa: Livros Horizonte
- MILLER, Tyler, 2002, *Living in the Environment* (12ª ed.), Belmont (Califórnia): Wadsworth Publishing Company
- ROLSTON III, Holmes, 1994, *Conserving Natural Value*, New York: Columbia University Press
- SEIDMAN, Irving, 1998, *Interviewing as Qualitative Research. A Guide for Researchers in Education and Social Sciences* (2ª ed.), New York: Teachers College Press.
- TAYLOR, Paul, 1989, *Respect for Nature. A Theory of Environmental Ethics*, Princeton (New Jersey): Princeton University Press.
- WILSON, Edward, 1984, *Biophilia. The human bond with other species*, Cambridge: Harvard University Press
- WILSON, Edward, 1997, *A Diversidade da Vida*, Lisboa: Gradiva (Publicado originalmente em inglês em 1992)

Secretaría do Congreso: CEIDA Centro de Extensión Universitaria e Divulgación Ambiental de Galicia  
Castelo de Santa Cruz, s/n - 15179 Liáns, Oleiros (A Coruña) - Tlfo: +34 981 630 610 - Fax: +34 981 614 442 - [www.ealusofono.org](http://www.ealusofono.org)

organizadores



promotores



XUNTA DE GALICIA

