

# **A DISSECAÇÃO DE ANIMAIS NA SALA DE AULA: UMA PRÁTICA (IN)DISPENSÁVEL?**

*António Almeida*

*Escola Superior de Educação de Lisboa*

Os extractos que a seguir se apresentam relatam experiências com animais realizadas em aulas práticas de Ciências Naturais.

## **AULA 1**

O professor trouxe os ratinhos numa pequena gaiola e pousou-a na bancada. Vamos – disse. Primeiro socializem-se com os animais, e quando se sentirem preparados apliquem um algodão embebido em clorofórmio nas narinas e boca de cada animal. Depois, cada grupo vai colocar um rato bem esticado com a face ventral voltada para cima, com os membros bem abertos, em cima da bancada. Obedeçam à posição do esquema. Depois molhem a pelugem, utilizando para o efeito um algodão molhado, e afastem os pêlos ao longo da linha média longitudinal. Muita atenção às incisões com a tesoura. Sigam novamente as indicações do esquema. Rebatam a pele para os lados e fixem-na com a ajuda de alfinetes. Localizem as costelas, o esterno e as clavículas e procurem os órgãos dos sistemas digestivo, urinário e respiratório. Utilizem a pinça e o bisturi para os destacarem e retirarem.

## **AULA 2**

– Peguem numa das rãs que se encontram na tina e apliquem-lhe a anestesia - disse o professor. Espetem-lhe uma agulha no encéfalo e, com pequenos movimentos circulares, destruam-no. Depois peguem numa outra rã e, sem a anestesiarem, mergulhem a pata posterior esquerda em ácido clorídrico. De seguida apliquem a anestesia nessa mesma pata e procedam de igual modo. Voltem então a pegar na rã que tem o encéfalo destruído e mergulhem a sua pata posterior esquerda também no ácido. Registem o que observam e justifiquem as diferenças.

## INTRODUÇÃO

Estas duas descrições de actividades experimentais com animais são verídicas e alguns de nós recordam-nas enquanto alunos, ou constituem parte integrante da nossa actividade profissional já como professores de Ciências da Natureza. Tais relatos dificilmente nos deixam indiferentes. Uns vêem nessas experiências actos de violência gratuita pouco abonatórios do carácter de quem os pratica, outros consideram-nas um desrespeito gritante pelos seres vivos utilizados. Ainda outros encaram-nas com entusiasmo, mesmo efusivamente, por traduzirem momentos especiais que reproduzem o trabalho encetado por alguns cientistas. E, de facto, que perspectiva acerca da Ciência transmitimos aos nossos alunos quando as realizamos? Que valores associados ao modo de nos relacionarmos com o mundo vivo são transmitidos?

Embora "aprender" ciência seja algo distinto de "fazer" ciência, actividades como as descritas podem constituir exemplos do tipo de actividades práticas inscritas nas principais metas para o Ensino das Ciências, e que não se limitam à aprendizagem estrita de conteúdos científicos. Para Hodson (1998) a literacia científica tem de implicar obrigatoriamente três dimensões fundamentais: aprender ciência – adquirir conceitos e conhecimentos teóricos; fazer ciência – desenvolver capacidades específicas inerentes aos processos científicos, nomeadamente através do trabalho prático; reflectir sobre a natureza da ciência - compreender o modo como o conhecimento científico se constrói e as características da sua metodologia. Nesta medida, no leque de trabalhos práticos implementados pelos cientistas, e que os alunos podem vivenciar como característicos dos processos científicos, inclui-se a vivisseção<sup>1</sup> de animais para estudo, e ainda outras experiências com animais que não envolvem necessariamente a sua morte. Todavia, há uma diferença fundamental que distingue estas experiências das realizadas em contexto escolar nos ciclos de escolaridade não superior: uma vez que é raro o envolvimento dos alunos destes ciclos em projectos de investigação científica conducentes à produção de novo conhecimento, a sua (quase) totalidade possui um teor marcadamente ilustrativo e de reprodução dos conhecimentos aceites e partilhados pela comunidade científica, alguns marcadamente elementares.<sup>2</sup> E mesmo que algumas dessas experiências sejam planeadas e enquadradas num modelo de "aprendizagem por descoberta", que procura estimular capacidades cognitivas diversas e desenvolver destrezas motoras inerentes ao trabalho experimental, a avaliação que suscitam não deixa de ser controversa. Não só estas mesmas capacidades podem ser desenvolvidas através de outros meios e processos, como o carácter reprodutor assinalado as torna aos olhos de alguns amplamente injustificadas.

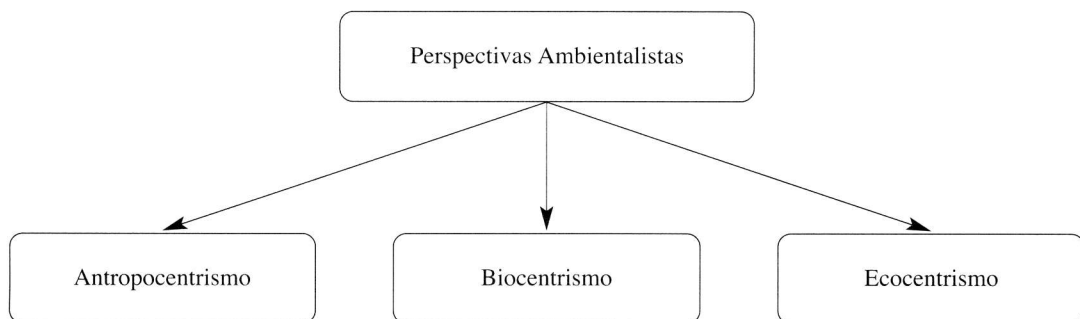
Perante a natureza polémica do assunto em discussão, pareceu-nos essencial conhecer a posição fundamentada dos professores do ensino não superior acerca do valor educativo da actividade de dissecar animais. Simultaneamente, numa ocasião em que a Educação para a Cidadania adquire uma centralidade inquestionável no sistema educativo, importa tomar consciência que, no seu âmbito, adquirem também pertinência todos os temas que envolvem a relação do ser humano com os outros seres vivos do planeta.

## ENQUADRAMENTO TEÓRICO

O acentuar da presente crise ambiental, que começou a ser percebida mais intensamente a partir dos anos sessenta no século XX, teve como consequência o surgimento de um movimento ambientalista forte em toda a sua pluralidade de concepções e perspectivas. De entre estas perspectivas, assinalamos todo um leque de ideias que defende o estabelecimento de uma "nova" postura do Homem no modo de olhar as diferentes entidades e processos naturais, com destaque para os seres vivos. A visão tradicional antropocêntrica, de tradição kantiana, encara-os como elementos meramente instrumentais para a satisfação das necessidades, interesses e desejos do ser humano. Nesta medida, nas listagens de material indispensável à realização de experiências – tinas, pinças, bisturis, rãs, ratos, tesouras, algodão, éter – os itens tornam-se indiferenciáveis e todos se transformam em objectos igualmente manipuláveis. Contra esta visão instrumental, no citado movimento ambientalista, marcadamente plural, assistimos ao ressurgimento das teses biocêntricas, com antecessores em utilitaristas como Jeremy Bentham (1748-1832), preocupados essencialmente com o sofrimento animal, e em Albert Schweitzer (1875-1965), defensor do princípio do respeito pela Vida, que o torna impeditivo da legitimação automática de actividades em que os seres vivos são apenas os meios para um qualquer fim humano.

Consequentemente, é nas teorizações que se inserem na perspectiva biocêntrica, conducentes ao reconhecimento do valor intrínseco dos outros seres vivos, que encontramos a argumentação mais direccionada e não centrada no Homem, contrária à utilização de animais em experiências, tanto em investigação científica como em contexto escolar. Neste contexto, a oposição surge com as razões acrescidas já salientadas, por se tratarem de meros exercícios demonstrativos que não se enquadram em qualquer âmbito investigativo fundamental e imprescindível para a Humanidade, argumento que pode ser evocado perante a utilização de animais para o combate a doenças com incidência no Homem e até em outros animais. Menos premente para o tema em debate se nos afiguram as teorizações ecocêntricas, que valorizam de modo não instrumental entidades holísticas como os ecossistemas e a própria ecosfera, cujo equilíbrio pode obrigar a limitar determinadas actividades humanas (Figura 1).

**Figura 1** – Principais perspectivas ambientalistas.



Para melhor enquadrarmos a investigação que efectuámos junto de docentes do ensino não superior para indagar a sua opinião acerca da utilidade deste tipo de experiências junto dos alunos dos diferentes ciclos de escolaridade, apresentamos, de forma breve, os argumentos de três autores: Peter Singer, Tom Regan e Paul Taylor, que, por razões diferentes, se opõem, mais ou menos restritivamente, à utilização de animais em experiências. Nem todos os autores que se consideram biocêntricos, ou que são enquadrados como tal, manifestam uma posição idêntica acerca desta utilização, e alguns deles são mesmo omissos no tratamento deste tema. Todavia, mesmo perante situações de omissão, não é difícil inferir o seu posicionamento no quadro geral das suas teorizações.

Singer (2000a, 2000b) destaca-se pelas críticas que tem vindo a manifestar à utilização de animais em Ciência, ou para testagem de produtos variados que vão desde insecticidas a verniz para unhas e lacas. Como utilitarista, até considera poder ser legítimo o sacrifício de uma vida para o salvamento de outras, ainda para mais se atendermos a que uma parte dessa mesma investigação visa o combate de doenças nos próprios animais.<sup>3</sup> Mas, se fosse este o critério, o número de seres envolvidos e o próprio âmbito da sua utilização teriam de ser fortemente restringidos.

A sua preocupação é centrada no recurso a animais mais complexos, principalmente mamíferos e aves, que, tendo um sistema nervoso com uma morfologia e fisiologia semelhante ao nosso, sofrem intensamente em muitas destas experiências. E se é verdade que com frequência os animais são anestesiados, muitos perdem nelas a vida, situação gravosa em virtude de muitas destas experiências pretenderem provar o óbvio (algo que afinal não parece ser apenas possível imputar às experiências em contexto escolar), ou cujos resultados poderiam ser obtidos com recurso a outros métodos ou técnicas; outros são mutilados na sua integridade e sujeitos a uma vida de sofrimento, situação perante a qual a morte teria sido certamente preferível. Por isso questiona:

Como podem pessoas que não são sádicas passar os seus dias de trabalho a arrastar macacos para uma depressão vitalícia, a aquecer cães até à morte, a transformar gatos em dependentes de drogas? Como podem elas depois tirar as batas brancas e ir para casa jantar com as famílias? Como podem os contribuintes permitir que o seu dinheiro seja utilizado para financiar estas experiências? Como podem os estudantes manifestar-se contra a injustiça, a discriminação e a opressão de todos os tipos, seja a que distância for de sua casa, e ignorar a crueldade que era – e ainda é – levada a cabo nas suas próprias faculdades? (Singer 2000b, p. 63)

Não se posicionando sobre as experiências com animais em contexto escolar no ensino não superior é fácil de concluir que, pelo menos quando estão envolvidos mamíferos e aves, o sofrimento a que são submetidos estes seres, ou a sua morte, não podem justificar-se, dado tratarem-se de meros exercícios de interesse duvidoso para mostrar aquilo que poderia ser aprendido por outras vias.

Regan (1983), o segundo autor a que fazemos referência, destaca-se pelas suas posições de defesa dos direitos dos animais. Tal como Singer, Regan focaliza a sua atenção nos animais mais complexos, na alegação de que pelo menos alguns deles são *sujeitos de uma vida*.

Ser *sujeito de uma vida* é ter crenças e desejos; percepção, memória e um sentido de futuro, incluindo do seu próprio futuro; uma vida emocional associada com sentimentos de prazer e dor; interesses preferenciais e de bem-estar; a capacidade para iniciar uma acção que conduza à satisfação dos seus desejos ou metas; uma identidade psicofísica ao longo do tempo; e um bem-estar individual, no sentido em que as experiências de vida para ele concorrem e dele se afastam, de forma logicamente independente da sua utilidade para outros e de forma logicamente independente de serem o objecto do interesse de outros. (Regan, 1983, p. 243)

Regan (1983) considera que todos os mamíferos adultos, e com grande probabilidade as aves, possuem estas características, o que lhes confere um valor inerente independente, não podendo ficar assim ao serviço dos interesses, também classificados de duvidosos, dos seres humanos. Aparentemente parece ir ao encontro do mesmo conjunto de seres vivos postos em evidência por Singer, mas acaba por se revelar mais inclusivo. Se defende que um caracol não é um *sujeito de uma vida*, uma vez que ninguém afirma que fica zangado quando o mudamos de lugar, sobre outros seres com um sistema nervoso central, mesmo que primitivo, torna-se mais difícil de negar um tal atributo. "Simplesmente não sabemos o suficiente para rejeitar a ideia de que uma rã não possa ser *um sujeito de uma vida*, repleta de desejos, metas, crenças, intenções, etc." (Regan 1983, p. 367).

Em consonância com esta ideia, Regan revela-se mais intransigente do que Singer em relação à utilização de animais, quer em toxicologia, quer em cursos de medicina e biologia. Desde logo, considera indefensável qualquer tipo de pesquisa que transfira os riscos que lhe são inerentes para aqueles que não os escolhem voluntariamente. Além disso, alerta para o facto de na maior parte destas experiências, efectuadas com o objectivo de combater doenças nos seres humanos, se sobrestimarem os benefícios e subavaliarem as consequências danosas para os seres humanos decorrentes da adopção do "modelo animal" com extrapolações inconsistentes.<sup>4</sup> Perante estas críticas é admissível pensar que Regan considera completamente inúteis as experiências realizadas em contexto escolar não superior.

Por último, Taylor (1989) rejeita, ao contrário dos autores anteriores, o estabelecimento de qualquer hierarquia valorativa entre os diferentes seres vivos, e defende que todos eles merecem o nosso respeito e igual consideração moral. Cada um é membro da comunidade biótica e prossegue a realização do seu próprio bem (consciente ou inconscientemente), algo que não deve ser contrariado perante a satisfação de necessidades humanas não básicas. Estipula um conjunto de regras orientadoras da nossa relação com os outros seres vivos, nas quais destacamos o dever de não causar dano, o de não interferência e o de fidelidade. O primeiro implica não prejudicar quem não nos prejudica; o segundo conduz à limitação das actividades humanas que possam interferir com a liberdade e o desenvolvimento normal dos outros seres vivos; o último traduz-se em não enganar os animais para determinados fins, como acontece na caça, pesca ou noutras situações em que haja recurso a armadilhas.

É verdade que a teorização de Taylor se focaliza, e de alguma maneira pretende disciplinar, no tipo e grau de intervenção humana nos ecossistemas naturais, de modo a provocar o mínimo dano nos seres vivos que deles fazem parte, e não se encontra propriamente direccionada para o estabelecimento de regras relacionadas com a manipulação de animais nas mais diversas actividades humanas, como quando estes são criados para um determinado fim. Todavia, pensamos ser perfeitamente plausível pensar que para Taylor a dissecação de animais em contexto escolar no ensino não superior é encarada como algo profundamente desrespeitador dos seres vivos. Possivelmente ainda mais inútil e sem sentido do que a utilização de animais em Ciência, se atendermos a que o empreendimento científico, com todos os processos que o caracterizam, se enquadra no conjunto de necessidades básicas do ser humano, a que Taylor reconhece primazia sobre os interesses dos outros seres vivos.<sup>5</sup>

Perante a argumentação destes três autores podemos ainda contrapor que a utilização de experiências com animais em contexto escolar tem uma expressão diminuta, quer em termos da quantidade de seres envolvidos, quer em termos do número de espécies objecto de utilização.<sup>6</sup> Aliás, o reduzido destaque ou mesmo ausência de abordagem directa do assunto nas teorizações dos autores citados demonstra que a sua preocupação se encontra direccionada para outros contextos, onde a desconsideração pelas outras formas de vida assume contornos bem mais gritantes. Mas se a perspectiva utilitarista de Singer pode ser sensível ao argumento do número reduzido de seres envolvidos, principalmente quando não estão envolvidos seres sencientes particularmente complexos como os primatas ou outros mamíferos, as perspectivas atomistas (cada ser é importante em si mesmo) e não consequencialistas (obedecem a princípios e não a consequências) de Regan e Taylor revelam-se insensíveis ao argumento quantitativo: a utilização de outros seres vivos em experiências é errada, independentemente de causar danos a um ser vivo, a dez ou a mil.

## **ASPECTOS METODOLÓGICOS**

Com base na influência destas e de outras ideias foi delineada a presente investigação, que se inseriu num estudo mais amplo que pretendeu averiguar a incidência de ideias características das perspectivas ambientalistas já referidas – antropocêntrica, biocêntrica e ecocêntrica – nos professores do ensino não superior, a partir do questionamento acerca de vários assuntos relacionados directa ou indirectamente com a temática ambiental.<sup>7</sup> Para o efeito foram entrevistados 60 docentes provenientes dos seguintes ciclos de escolaridade: 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, unidos pela particularidade de se encontrarem envolvidos em projectos de Educação Ambiental. Perante este envolvimento, quisemos averiguar até que ponto a prática em discussão poderia ser sentida como contraditória face aos valores de preservação do ambiente ou de respeito perante os outros seres vivos que, por vezes, constam das finalidades educativas dos referidos projectos.

Para o tratamento das respostas considerámos dois subgrupos 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 subgrupos 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. Procedemos ainda à divisão do 2º subgrupo (n = 30), separando os licenciados em cursos de Ciências da Natureza (16) dos provenientes de outras licenciaturas (14). A razão principal para esta segunda subdivisão deveu-se à necessidade de verificarmos possíveis diferenças no posicionamento dos docentes face à dissecação de animais em sala de aula, em virtude de este tipo de prática ter um maior cabimento nas aulas dos professores de Ciências.

A entrevista aplicada aos docentes pode ser classificada como directiva ou estandardizada, dado que foi constituída por um conjunto de questões sequenciadas numa ordem pré-determinada e conduzida de forma invariável em termos da postura do entrevistador face aos entrevistados. De entre essas perguntas incluímos a seguinte: "A dissecação de animais é uma prática implementada por alguns professores na sala de aula. O que pensa da sua utilidade?"

Quer perante uma posição crítica, quer na presença de uma manifestação de apoio, confrontámos os docentes, respectivamente, com as seguintes questões adicionais: "-Não considera uma actividade benéfica para a aprendizagem dos alunos?" e "-Não lhe coloca problemas em termos do respeito pelos animais?" Elas visaram sobretudo averiguar da segurança das convicções dos docentes ao confrontá-los com um contra-argumento, e conduzi-los igualmente ao aprofundamento das suas ideias. Todavia, após a formulação da pergunta adicional nenhum dos docentes inquiridos revelou contradições no modo como se posicionou face ao tema em discussão, e todos se revelaram consistentes e persistentes na defesa da sua ideia inicial.

Apesar de termos procurado no estudo mais amplo verificar a preponderância de concepções das três perspectivas ambientalistas inicialmente mencionadas – antropocêntrica, biocêntrica e ecocêntrica – consideramos que este tema suscita com maior probabilidade o confronto entre ideias características das duas primeiras por opor o interesse didáctico deste tipo de actividades ao respeito pelos diferentes seres vivos. As respostas dos docentes foram analisadas em termos globais e comparadas com as posições centrais associadas a cada uma das perspectivas ambientalistas, com a conseqüente identificação dos argumentos preponderantes nelas presentes. A transcrição que fizemos das mesmas obedeceu aos princípios metodológicos sugeridos por Seidman (1998). Este autor começa por alertar para a diferença de posições dos investigadores perante a apresentação escrita do discurso oral dos participantes numa qualquer investigação. E defende a necessidade de equilíbrio entre a apresentação textual do que foi dito, defendida por uns, e a transformação das respostas em peças elaboradas, defendida por outros. A primeira via só se justifica em estudos que têm por objectivo a análise semântica do discurso; a segunda altera as palavras do participante e torna-o atípico do discurso oral, e encerra mesmo a possibilidade de mutilação das ideias originais presentes. No entanto, alguma correcção torna-se necessária para assegurar a dignidade do participante na apresentação escrita do seu discurso oral.

Para análise dos dados ao nível da estatística inferencial, utilizámos o programa SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*). Em termos de testes estatísticos, aplicámos o teste de Qui-quadrado para verificação da homogeneidade entre grupos no que se refere à incidência das perspectivas referidas, e que apenas se justificou para análise das diferenças na incidência de concepções antropocêntricas e biocêntricas entre os professores do 2º subgrupo, divididos em licenciados em cursos de Ciências da Natureza e provenientes de outros cursos. Em virtude do número reduzido de inquiridos, as condições mínimas de aplicabilidade do referido teste, definidas por Conover (1999), e que exigem frequências esperadas para cada célula não inferiores a 1, não se verificaram. Assim, foi necessário considerar isoladamente a presença ou ausência de argumentos antropocêntricos ou biocêntricos. Por exemplo, quando argumentos antropocêntricos estavam presentes atribuímos o valor 1, quando ausentes o valor 0. (Procedemos de igual modo para os argumentos biocêntricos). A escolha desta via possibilitou que, perante a persistência das condições de não aplicabilidade referidas, fosse possível a verificação do valor de probabilidade a partir do teste de Fisher.

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Consideramos primeiro a análise comparativa entre os dois subgrupos principais, estipulados a partir da divisão entre professores provenientes de ciclos com monodocência e sem monodocência. De seguida, comparamos o posicionamento dos docentes dos 2º e 3º Ciclos e Secundário diferenciados a partir da sua licenciatura em cursos de Ciências da Natureza ou provenientes de outras licenciaturas.

### Análise comparativa dos dois subgrupos principais

Há que salientar dois aspectos prévios que devem ser tidos em conta em simultâneo com as análises comparativas efectuadas. O primeiro aspecto foi a maior dificuldade dos educadores de infância, professores do 1º Ciclo e docentes dos ciclos posteriores que não leccionam Ciências da Natureza em manifestaram uma opinião sobre o tema em discussão. Uns admitiram nunca ter pensado sobre o assunto, outros começaram mesmo por delegar nos colegas de Ciências da Natureza a possibilidade de se pronunciarem sobre ele. Mas apesar da maior ou menor prontidão das respostas, todos acabaram por se posicionar sobre o tema, e apenas um dos docentes do 1º subgrupo se revelou incapaz de se posicionar. Também de realçar que apenas um número reduzido de docentes licenciados em cursos de Ciências da Natureza afirmaram já ter reflectido anteriormente sobre o tema em debate. O segundo aspecto traduziu-se pela própria complexidade da análise pretendida, essencialmente pela razão seguinte: embora 34 docentes (57%, sendo 18 -60%- do 1º subgrupo) se tivessem manifestado a favor (ou foram pelo menos tolerantes) desta actividade e a sua rejeição tenha sido manifestada por 25 docentes (42%, sendo 11 -37%- do 1º subgrupo), o apoio não teve de traduzir obrigatoriamente uma perspectiva antropocêntrica, nem a sua rejeição uma biocêntrica. Em termos da incidência das concepções ambientalistas manifestadas, os professores dos dois subgrupos praticamente não se diferenciaram (Quadro 1). A argumentação antropocêntrica

dominou (20 respostas em cada subgrupo), as posições biocêntricas tiveram menor peso (7 e 9 respectivamente), as ecocêntricas uma expressão meramente residual (2 e 1). Começamos pela análise das respostas que reflectem argumentos não centrados no ser humano.

**Quadro 1** – *Perspectivas manifestadas pelos docentes dos dois subgrupos acerca da importância da dissecação de animais em actividades experimentais.*

| DISSECAÇÃO DE ANIMAIS EM EXPERIÊNCIAS  | EI +<br>1°C | 2°C + 3°C e S |               |           |
|--|-------------|---------------|---------------|-----------|
| PERSPECTIVA MANIFESTADA (ARGUMENTOS)   | Total       | Cursos em CN  | Outros Cursos | Total     |
| <b>1 – BIOCÊNTRICA CONTRA</b>  | <b>6</b>    | 6             | 1             | <b>7</b>  |
| – não devem sacrificar-se vidas para nosso benefício                                 | <b>4</b>    | 5             | 1             | <b>6</b>  |
| – é uma forma de tortura   | <b>2</b>    | 1             | –             | <b>1</b>  |
| <b>2 – BIOCÊNTRICA CONCILIADORA</b>  | <b>1</b>    | 2             | –             | <b>2</b>  |
| – apenas se efectuada em animais com morte natural                                   | <b>1</b>    | 2             | –             | <b>2</b>  |
| <b>Subtotal</b>  | <b>7</b>    | 8             | 1             | <b>9</b>  |
| <b>3 – ANTROPOCÊNTRICA GLOBALMENTE FAVORÁVEL</b>                                     | <b>6</b>    | 4             | 9             | <b>13</b> |
| <b>4 – ANTROPOCÊNTRICA COM RAZÕES FAVORÁVEIS E DESFAVORÁVEIS</b>                     | <b>10</b>   | –             | 1             | <b>1</b>  |
| <b>5 – ANTROPOCÊNTRICA FUNDAMENTALMENTE DESFAVORÁVEL</b>                             | <b>4</b>    | 4             | 2             | <b>6</b>  |
| <b>Subtotal</b>  | <b>20</b>   | 8             | 12            | <b>20</b> |
| (Argumentos das posições 3, 4 e 5)   |             |               |               |           |
| <u>Razões favoráveis:</u>  |             |               |               |           |
| – valor educativo superior a qualquer alternativa                                    | <b>5</b>    | 4             | 7             | <b>11</b> |
| – fundamental para desenvolver a curiosidade e o pensamento científico               | <b>2</b>    | –             | 5             | <b>5</b>  |
| – fundamental para o avanço da ciência (e da medicina em particular)                 | <b>2</b>    | 2             | 2             | <b>4</b>  |
| – maior valor educativo para alunos mais velhos ou em vias de especialização         | <b>10</b>   | –             | 1             | <b>1</b>  |
| – importante para ajudar a corrigir o carácter dos alunos violentos com animais      | <b>1</b>    | –             | 2             | <b>1</b>  |
| <u>Razões desfavoráveis:</u>   |             |               |               |           |
| – desnecessário no currículo e existência de alternativas com igual valor didáctico  | <b>4</b>    | 3             | 3             | <b>6</b>  |
| – pode ferir a sensibilidade de alunos (especialmente dos mais novos) e professores  | <b>13</b>   | 5             | 6             | <b>11</b> |
| – perigo de repetição autónoma das experiências pelos alunos                         | <b>4</b>    | –             | –             | <b>–</b>  |
| – revela e fomenta características negativas do carácter humano (crueldade, sadismo) | <b>3</b>    | –             | –             | <b>–</b>  |
| – envolve animais que causam repugnância   | <b>1</b>    | –             | –             | <b>–</b>  |
| <b>6 – ECOCÊNTRICA CONTRA</b>  | <b>1</b>    | –             | 1             | <b>1</b>  |
| – todos os seres são indispensáveis para os ecossistemas                             | <b>1</b>    | –             | 1             | <b>1</b>  |
| <b>7 – ECOCÊNTRICA CONCILIADORA</b>  | <b>1</b>    | –             | –             | <b>–</b>  |
| – apenas se efectuada em animais com morte natural                                   | <b>1</b>    | –             | –             | <b>–</b>  |
| <b>Subtotal</b>  | <b>2</b>    | –             | 1             | <b>1</b>  |
| <b>8 – INCAPACIDADE PARA SE POSICIONAR</b>   | <b>1</b>    | –             | –             | <b>–</b>  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>30</b>   | 16            | 14            | <b>30</b> |

Nota – Na especificação das ideias antropocêntricas vários docentes mencionaram mais do que um argumento característico desta perspectiva.

Os argumentos biocêntricos, contrários à prática, foram muito semelhantes nos dois subgrupos. A ideia mais veiculada salientou que devemos evitar sacrificar as vidas dos animais pelo respeito que elas nos merecem. Um professor de cada subgrupo fez ainda referência ao sofrimento desnecessário que é causado aos animais. Apresentamos dois exemplos representativos da ideia mais frequente, onde surge também a referência a outros meios didáticos que tornam a prática dispensável.

*São sempre aulas de grande sucesso para alguns. Outros vomitam e não gostam. Mas depois, se nós temos um discurso de protecção, temos de ter algumas atitudes altruístas. Temos que deixar de nos importar de não fazer algumas coisas porque achamos que o valor daquela vida é maior do que a minha curiosidade. (2º C + 3º C e S)*

*Nós no 1º Ciclo não fazemos dissecação. Eu utilizo muito os desenhos e não me parece que seja importante estar a sacrificar um animal para que os alunos vejam o que está lá por dentro, porque há tanto material onde eles podem ver, que não vejo vantagem. Há vídeos, há tantas coisas que nós podemos utilizar. Pelo contrário, eu sou a favor da criação de animais, não da sua morte. Por isso, sacrificar as suas vidas não. (EI + 1º C)*

Este tipo de resposta levanta-nos a interrogação de se a posição dos docentes se manteria se não existissem alternativas. E esta é uma dúvida que consideramos pertinente, tendo em conta as ideias manifestadas por outros. Como explicou um deles:

*No momento actual, numa situação de desenvolvimento de tecnologias, não faz sentido nenhum. Se há hoje modelos, se há imagens... Já fez sentido, e justificava-se num período em que não tínhamos absolutamente nada como alternativa. (2º C + 3º C e S)*

Assim, o que nos parece interessante acentuar é que o próprio desenvolvimento tecnológico constituiu neste caso um elemento facilitador da consolidação de posições biocêntricas, o que não deixa de ser relevante se pensarmos que o referido desenvolvimento é associado às teses antropocêntricas de domínio da Natureza. Contrariando a nossa expectativa surgiram, apesar de em número diminuto, respostas características de uma forma ecocêntrica de pensar, resumida na ideia de rejeição da actividade com base no pressuposto de que cada vida faz falta ao equilíbrio da Natureza. Este tipo de argumentação não deixa de reflectir algum desconhecimento dos moldes de implementação desta prática. De facto, os professores podem recorrer a animais capturados no meio ambiente (por exemplo, rãs, minhocas, insectos), mas utilizam igualmente animais criados para o efeito, e adquiridos pelas escolas, pelo que se torna discutível negar o apoio a esta prática unicamente na base da importância ecossistémica dos seres vivos.

Verificámos ainda com interesse que alguns professores com posições biocêntricas (3, sendo 2 do 2º subgrupo) e ecocêntricas (apenas 1 do 1º subgrupo) se mostraram favoráveis à prática em determinadas circunstâncias que consideraram não violar o princípio orientador da sua posição, e

por isso as apelidamos de "conciliadoras". Como exemplo, apresentamos duas destas respostas. A primeira, de teor biocêntrico, apela ao paralelismo com o ser humano, defendendo que se a prática é errada numa pessoa também o é em relação a um animal. A segunda, de teor ecocêntrico, tem como ideia inerente a necessidade de manter o equilíbrio da Natureza.

*Eu sempre tive um grande respeito e adoração pelos animais. E lembro-me de no liceu ver rãs abertas ao meio e os desgraçados dos pombos mortos e francamente isso a mim faz-me uma certa confusão. Mas, se calhar é mais benéfico para o aluno ver ali o aparelho digestivo do pombo... Agora se se pudesse fazer tal como se faz em Anatomia: não se matam os seres de propósito e utilizam-se cadáveres. Acho que em relação ao estudo dos animais deveria ser feito o mesmo. Todos os animais são seres sencientes. Sensíveis. Portanto, deve-lhes doer tanto a eles como dói a um ser humano. Pode até dizer-se que são anestesiados e portanto não sentem... De qualquer das formas, isso não se faz a um ser humano. Acho que deverá haver possibilidade de adquirir um animal que morreu nos aviários ou nos jardins zoológicos. (EI + 1º C)*

*Eu penso que dissecar animais está errado porque estamos a atacar um elemento da natureza. Estamos a intervir sobre um determinado animal que fazia parte de um ecossistema qualquer. Agora, se um animal morreu, a pessoa pode tirar proveito desse animal para mostrar a sua constituição. (EI + 1º C)*

As respostas de teor antropocêntrico apresentaram uma maior diversidade argumentativa e os docentes que revelaram esta perspectiva apresentaram com frequência mais do que uma razão deste tipo para justificar a sua posição. Tal como começámos por salientar, a manifestação de uma posição antropocêntrica não se traduziu obrigatoriamente na defesa da actividade em discussão. Além disso, educadores de infância e professores do 1º Ciclo (o 1º subgrupo) foram menos afirmativos e 10 destes docentes articularam razões favoráveis e desfavoráveis sem a predominância de nenhuma delas, embora unidas pela característica de se encontrarem centradas no Homem. Esta tendência para a manifestação de argumentos pró e contra manteve-se mesmo em grande parte dos docentes que apoiaram a prática de dissecação e igualmente naqueles que a criticaram. Daí termos apresentado no Quadro 1 os argumentos separados das tendências antropocêntricas expressas.

Em termos de resultados globais, foi entre os docentes do 2º subgrupo que encontrámos um maior número de posições claramente favoráveis (13 contra 6). Os oponentes por razões antropocêntricas foram 10 (sendo 6 do 2º subgrupo). A argumentação dos que se revelaram favoráveis a esta prática centrou-se essencialmente no valor educativo superior a qualquer alternativa, e no seu contributo para a vivência de processos investigativos que consideraram fundamentais para estimular a curiosidade e o pensamento científico.

*O conhecimento humano evoluiu com isso! E depois há outra coisa também que é a morte em si. Claro que a morte não deve ser uma coisa gratuita, mas a morte acontece de facto! É o fim natural de todo o ser humano, e de todo o ser vivo. É uma coisa com que temos de lidar e não há*

*que transformá-la. E penso que sobretudo o importante é de facto o pensamento científico e a capacidade de observação. A necessidade de observar e de ver como é que as coisas se passam, para compreender como é que as coisas funcionam. E para perceber, para fazer ciência, eu acho que a dissecação é uma das coisas importantes. (EI + 1º C)*

*Eu acho que sim. A consistência dos órgãos, o aspecto, a cor, a localização, como é que aquilo tudo está envolvido, isso nunca é transmitido por um esquema. Nunca é um esquema que mostra isso. O esquema virá depois. (2º C + 3º C e S)*

Mas especialmente elucidativo em termos da defesa da prática em discussão foi o diálogo que encetámos com um dos docentes e que reproduzimos de seguida:

*Acho que sim. Eu gostava muito de fazer, antigamente. Agora não faço porque é antipedagógico.*

– Mas por que é antipedagógico?

*Não sei... o Ministério numa altura disse: "Aí que traumatiza os meninos." Pronto, deixou de se abrir. Eu tinha feito slides uma vez da dissecação de um porquinho-da-índia, e depois passei a mostrar os slides. Mas não tem graça nenhuma.*

– Quer dizer, não ficou muito convencida de que fosse antipedagógico.

*Eu acho que não é! Lá os da protecção dos animais matam-me de certeza, mas acho que não é!*

– Porquê? Acha que eles não têm razão?

*Acho muito radical. Abrir um ratinho, ou um coelho... Alguns são animais que nós comemos.*

– Mas aí é para a alimentação. Eles podem argumentar que é diferente, que se trata aqui de uma experiência.

*Sim, mas acho que era vantajoso. Agora ainda trago uns órgãos, um coração ou um rim, para eles verem como são por dentro. Mas aí vou buscar ao talho. Repare. Como eu venho do ramo científico, gostava de abrir rãs, minhocas, e outros seres. (2º C + 3º C e S)*

Outra razão favorável foi a evocação da sua importância para o avanço da Ciência, e em particular da medicina, e a necessidade de os alunos começarem na escola a vivência com este tipo de actividades, até porque alguns irão seguir a área de estudo referida. Em conformidade, foi salientada por outros a sua importância para os alunos mais velhos ou em vias de especialização.

Outros defensores revelaram a plena consciência de que a prática de dissecação pode revelar-se traumatizante para alguns alunos, e explicaram como contornam o problema, não abdicando da sua realização.

*Eu sempre fiz. Só deixei de fazer porque algumas das minhas colegas levantaram algumas reticências: "ah! porque os miúdos têm ratos em casa e faz-lhes impressão..." Daí uma das razões de ter mudado do murganho para o coelho, porque como o coelho vem da praça e eles comem o coelho, não é assim tão grave como verem a dissecação de um animal semelhante ao que têm em casa. (2º C + 3º C e S)*

Contudo, nem todos os defensores desta prática consideraram que este tipo de experiências pudesse ser traumatizante para as crianças. A opinião seguinte, porque expressa por uma educadora de infância, parece-nos particularmente interessante, e relança a questão sempre polémica da crueldade infantil.

*Eu não sei se seria capaz de o fazer, porque me faz impressão, mas não tenho nada contra que outros o façam. Acho que até seria benéfico, porque se calhar conseguimos perceber como é que as coisas funcionam no nosso interior vendo nos outros. A prática é muito melhor do que a teoria, e penso que seria benéfico em qualquer idade porque as crianças não se impressionam, mesmo as do Pré-Escolar. Elas não se impressionam porque matam os bichos que vêem... Se passa uma formiga ou uma minhoca ou qualquer coisa, elas agarram, mexem, apertam... Principalmente as do campo. As da cidade, penso que têm mais relutância porque não estão em contacto com esses bichos diariamente. Agora as do campo, e eu notei isso, agarram em minhocas e baratas e nada lhes faz confusão. Eu penso que a crueldade lhes é intrínseca, porque elas não consideram aquilo como um acto mau. Consideram aquilo como um acto normal... Os benefícios são superiores a um eventual desrespeito pelos animais. Porque não é o matar por matar, é matar com finalidade! (EI + 1º C)*

Ainda outros defensores da actividade não deixaram de considerar importante a definição de um código de conduta que minimize a mortalidade dos seres envolvidos em experiências.

*Isso levanta-me um problema. Por um lado, eu penso sempre que podia ser o tal animal. Por acaso sou pessoa. Mas depois revolto-me um bocado e digo: é um animal! Mas quantas experiências se fazem em animais, que para mim são horríveis, mas que depois têm repercussões no ser humano. A medicina não avança se não houver experiências em porcos, ratos, coelhos. E também se fazem experiências em seres humanos. Por isso, de forma controlada eu aceito. Sempre partindo do princípio que isso tem um objectivo que é a preservação do Homem sobre a doença. Ora, os alunos têm de começar na escola. A investigação não é uma coisa teórica, não é uma coisa no abstracto, a investigação faz-se na prática, no terreno, no campo. (2º C + 3º C e S)*

A argumentação apresentada por este último docente, que legitima as experiências com animais porque estas também são feitas em seres humanos, não deixa de ser controversa. A utilização de seres humanos em experiências tem sido acompanhada de atrocidades muitas vezes esquecidas, como a utilização de prisioneiros de guerra ou de pessoas em situação económica desfavorável (como emigrantes), que se submetem a determinados testes para obterem meios de subsistência. Por isso, a sua participação raras vezes traduz uma verdadeira escolha.

Em relação aos docentes que se manifestaram globalmente contra a dissecação de animais por motivos antropocêntricos foram evocadas maioritariamente as ideias seguintes: actividade desnecessária face aos objectivos do ciclo que leccionam e existência de alternativas didácticas consistentes; possibilidade de ferir a sensibilidade dos alunos (especialmente dos mais novos) e também dos professores. Com menor expressão, alguns sujeitos consideraram que pode estimular a revelação de características menos boas dos seres humanos, como a crueldade e o sadismo. Alguns docentes que se manifestaram globalmente contra não deixaram de apresentar, tal como começámos por referir, alguns argumentos favoráveis à prática em discussão. Foi o caso de um docente que considerou a possibilidade de a prática em debate poder corrigir o carácter dos alunos com comportamentos violentos para com os animais. Opinião semelhante foi manifestada por um dos docentes do 1º subgrupo que evocou razões favoráveis e desfavoráveis de modo equitativo. Apresentamos dois exemplos de respostas que traduzem globalmente uma oposição à prática em discussão.

*Eu durante onze anos leccionei Ciências da Natureza no 2º Ciclo, e houve uma altura em que ainda dissequei animais, mas depois achei que era um bocadinho violento... Alguns miúdos não aceitavam muito bem ver o animal a ser aberto. Alguns tinham pena do bicho e acabei por não fazer mais. (EI + 1º C)*

*Não considero uma actividade benéfica, antes pelo contrário. Quando eu comecei a leccionar fazia parte do programa abrir um rato e uma rã e comecei a perceber que estava a mexer na sensibilidade dos alunos, pelo menos de alguns deles. Há CDs interactivos que se o professor quiser pode utilizar sem ser necessário matar os animais. Antigamente recebíamos muitos alunos da Musgueira. Na Musgueira havia umas quintas e uma delas tinha um lago grande onde os miúdos se entretinham a matar as rãs. Portanto, se o professor detecta à partida que há actos contra os animais pode ter algum impacto fazer uma dissecação para mostrar que o animal sofre. Só nesta perspectiva! Mas há que passar-lhes que às vezes em laboratórios de investigação é necessário fazer este tipo de experiências. Há uma grande polémica neste momento sobre isso e há que dar-lhes estas duas dimensões. Determinadas experiências não podem deixar de ser feitas em material vivo, e material vivo próximo do Homem. (2º C + 3º C e S)*

Assinalamos ainda no seio das respostas globalmente desfavoráveis a resposta de um docente que evocou o carácter repugnante destas experiências.

*Olhe, benéfica não sei se é. Eu recordo-me que no meu tempo de escolaridade isso se fazia, e se me perguntar o que é que eu aprendi, não aprendi rigorosamente nada. Fez-me um nojo incrível...*

– Não lhe coloca alguns problemas, independentemente de ser ou não um animal repelente, em termos do respeito pelos próprios animais?

*Isso leva-nos a uma outra área. Essas pessoas que fazem parte desses grupos de preservação dos animais fazem-me um bocadinho de confusão. Eu era incapaz de pertencer a um grupo desses, sinceramente. Eu tenho muito respeito pela vida animal, mas não deixam de ser animais irracionais! (EI + 1º C)*

Por último, analisámos as respostas que continham argumentos pró e contra a prática em discussão com peso mais equilibrado e que foram quase exclusivamente da responsabilidade de docentes do 1º subgrupo. Estes docentes, na sua maioria, reconheceram falta de preparação para desenvolver este tipo de experiências e mencionaram ainda questões de sensibilidade para as não fazer. Mas não deixaram de as considerar pertinentes nos ciclos de escolaridade posteriores ao seu, com a vantagem de os alunos mais velhos serem menos tentados a repetir este tipo de experiências autonomamente, com todo o risco resultante do uso não controlado de objectos cortantes. Assim, para alguns educadores de infância a actividade faz todo o sentido no 1º Ciclo; para alguns docentes do 1º Ciclo, a partir do 2º Ciclo, e até uma professora defensora da actividade afirmou apenas fazê-la no 8º ano, e nunca com os alunos mais novos do 6º ano (2º Ciclo), por estes serem mais facilmente impressionáveis. Como afirmou uma professora do 1º Ciclo:

*Não praticaria com crianças de 1º Ciclo porque elas têm a relação dos afectos muito forte ainda. Elas têm normalmente uma preocupação enorme com os animais. Eu nunca o fiz e não penso fazer ao nível do 1º Ciclo. No 2º Ciclo sei que já se faz e pode ser importante para que os alunos percebam uma série de coisas, porque os desenhos por si só não chegam. Mas penso que tem que haver algum cuidado de preparação, porque senão eles chegam a casa e vão fazer o mesmo com outro animal qualquer. (EI + 1º C)*

Ainda um outro professor considerou que a prática deveria ser avaliada em função da proveniência étnica dos alunos. Afirmou:

*Com este grupo de alunos que tenho este ano não poderia fazê-lo. Aliás, poderia mas não deveria. Tenho 90% de indianos que têm o cuidado de não pisar formigas, por questões culturais. Mas depende do grupo que tiver. Custa-me muito afirmar peremptoriamente que uma coisa é útil e é ótima ou então que é péssima. Não me parece muito necessário, se quer que lhe diga. Porque acho que se pode estudar a mesma coisa sem ter de se fazer isso ao ser vivo, digamos assim. Já bem basta quando é preciso realmente para questões maiores. Mas não sou ortodoxa, em nada. (EI + 1º C)*

### Análise diferenciada do 2º subgrupo de docentes em função da licenciatura

Em relação à análise diferenciada dos docentes do 2º subgrupo em função da sua formação base em cursos de Ciências da Natureza ou provenientes de outras licenciaturas os resultados não deixaram de ser surpreendentes: 10 docentes licenciados em cursos de Ciências (63%) manifestaram-se contra a actividade de dissecação. E, se a eles juntarmos mais 2 que apenas a admitiram em situações muito especiais, como quando os seres têm morte natural e são depois aproveitados, a percentagem sobe para 75%. Posição idêntica foi apenas manifestada por 4 docentes provenientes de outras licenciaturas (29%).

Em termos da incidência de ideias características das perspectivas ambientalistas consideradas as diferenças foram igualmente importantes. Os docentes licenciados em cursos de Ciências da Natureza utilizaram equitativamente argumentos de teor biocêntrico e antropocêntrico (8 de cada); os docentes com outras formações argumentaram quase todos de um ponto de vista antropocêntrico (12 - 86%) e apenas duas respostas foram distintas (uma teve teor biocêntrico e outra ecocêntrico). Para os dois subgrupos agora considerados foram obtidos valores estatisticamente significativos para as diferenças na incidência da perspectiva antropocêntrica ( $p = 0,038$ ) e da biocêntrica ( $p = 0,017$ ), o que aumenta a relevância dos resultados.<sup>8</sup>

Assim, na evocação de razões para a defesa desta prática foram os docentes não licenciados em cursos de Ciências da Natureza que destacaram a importância da dissecação de animais para o desenvolvimento nos alunos de capacidades de investigação, curiosidade e pensamento científico e evocaram em maior número a inexistência de qualquer alternativa didáctica com valor educativo idêntico, o que não deixa de ser, no mínimo, curioso.

## CONCLUSÕES PRINCIPAIS DESTE ESTUDO

Os pontos seguintes traduzem as conclusões principais deste estudo, e que devem ser tidas em consideração em investigações posteriores que versem sobre o tema em discussão.

**– Um número significativo de docentes pareceu nunca ter reflectido sobre o tema em debate.**

Se é verdade que esta tendência foi mais visível nos profissionais que trabalham no Pré-Escolar, 1º Ciclo e docentes das disciplinas dos ciclos posteriores, em que a actividade da dissecação de animais tem um fraco enquadramento, a maior parte dos professores de Ciências da Natureza não pareceu fugir à tendência referida. Possivelmente este facto pode relacionar-se com a reduzida implementação desta prática. Mas se actualmente caiu em desuso, importa averiguar as razões que se encontram na base do seu declínio, até porque este pode apenas ser fruto da incapacidade dos professores para a realizar. Pensamos ser provável que a formação de professores, quer inicial, quer contínua, esteja igualmente a ignorar este assunto. Todavia, a própria complexidade do tema, em que se confrontam argumentos pertinentes pró e contra, pode contribuir para justificar alguma da indecisão manifestada por parte dos inquiridos.

**– A maior parte dos docentes entrevistados manifestou-se a favor da actividade em discussão, mas o resultado mais curioso foi que os seus principais oponentes foram os professores de Ciências da Natureza.**

Este resultado obriga a pensar se a posição destes docentes decorre do facto de os inquiridos em concreto se envolverem em projectos de Educação Ambiental, ou se constituirá uma tendência maioritária neste conjunto de docentes. E uma vez que todos os outros docentes também se encontram envolvidos em projectos ambientais, terão os professores de Ciências da Natureza uma maior

tendência para veicular uma perspectiva biocêntrica, tradutora de uma relação não instrumental da relação do Homem com os outros seres vivos? Se sim, por que razão?

**Um terço dos educadores de infância e dos professores do 1º Ciclo inquiridos manifestaram a tendência para salientar a pertinência desta actividade no ciclo imediatamente a seguir ao seu.**

Se é verdade que a falta de necessidade de implementar esta actividade pode explicar esta atitude, ela não deixa de reflectir um quadro de legitimação, desde que efectuada com crianças mais velhas. Contudo, a idade considerada ideal, porque não traumática para vivenciar ou praticar a dissecação, foi fonte de discórdia, dada a tendência referida.

**– Uma parte significativa dos docentes que se opõem à actividade fizeram-no na base de argumentos antropocêntricos.**

Importa lembrar que a justificação de a referida prática poder ferir a sensibilidade dos alunos (e até dos professores), ultrapassou as menções ao respeito pelas outras formas de vida, para além de terem sido mencionados outros argumentos antropocêntricos que em conjunto relegam para segundo plano a frequência dos argumentos biocêntricos.

**– Os argumentos biocêntricos presentes salientaram essencialmente a necessidade de respeitarmos os outros seres vivos, e não foi evocada qualquer hierarquia entre as espécies animais que tornasse a dissecação de animais legítima com umas e não com outras.**

Em termos das teorizações biocêntricas apresentadas, os inquiridos ao não estabelecerem qualquer hierarquia entre as espécies aproximaram-se das ideias de Taylor, por defenderem de forma indiferenciada a necessidade de respeitarmos os outros seres vivos. Uma razão pode relacionar-se com o facto de as experiências escolares não envolverem algumas das espécies mais complexas utilizadas com frequência em investigação científica, como macacos, chimpanzés, cães, gatos, ovelhas, etc. Mesmo assim, perante a utilização de coelhos, pombos, ratos, minhocas e caracóis, não seria implausível pensar que alguma hierarquização pudesse ter sido evocada. Apenas de assinalar a preocupação antropocêntrica de alguns professores em não utilizar animais que, com maior probabilidade, se incluam entre as espécies mais comuns como animais de estimação, para não desencadear comportamentos de rejeição por parte dos alunos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estudo que acabámos de apresentar é exploratório das tendências que se podem manifestar nos docentes face à dissecação de animais. Os resultados, em parte surpreendentes, principalmente se atendermos ao fraco entusiasmo dos professores de Ciências da Natureza pela dissecação de animais, sugere-nos a necessidade de um estudo mais alargado. Importa assim clarificar se as tendên-

cias obtidas se confirmam numa amostra que inclua docentes que não participem em projectos de Educação Ambiental.

Independentemente da opinião que cada um manifesta sobre o tema em análise, desde logo nos parece fundamental manifestarmos a nossa discordância de que o mesmo apenas diga respeito aos professores que leccionam disciplinas de Ciências da Natureza. Desde logo, a abordagem de conhecimentos científicos e a execução de experiências ilustrativas têm também lugar nos primeiros dois ciclos de escolaridade. Mas, independentemente deste facto, consideramos que todas as actividades implementadas no âmbito de qualquer disciplina ou área do saber e que coloquem questões do domínio ético dizem respeito a todos. Com esta posição não pretendemos obviamente negar que os professores de Ciências se confrontam mais directamente com a necessidade de uma tomada de decisão que os conduza a implementar ou a preterir as mais diversas actividades experimentais com animais.

De qualquer forma, a quase ausência de reflexão que o tema parece ter suscitado nos docentes no decurso do seu percurso profissional não deixa de ser preocupante, até porque o assunto é objecto de um intenso debate na própria comunidade científica associado não exclusivamente à vivisseção de animais, mas a todas as experiências com animais. Como referem Rutherford e Ahlgren (1995), a ética científica moderna obriga a alguns requisitos fundamentais quando nos projectos de investigação estão envolvidos seres vivos. Quando se trata de seres humanos, é fundamental que os mesmos dêem o seu consentimento, e que sejam informados dos eventuais riscos que correm. No caso de outros animais, a sua saúde, conforto e o bem-estar são preocupações cada vez mais contempladas. Disso mesmo nos dá conta Monamy (2000), que destaca que nos últimos 25 anos a comunidade científica tem revelado uma preocupação crescente pelo bem-estar dos animais e a sua utilização sido regulada segundo critérios rigorosos. Foi instituído o princípio dos 3 Rs (sem total correspondência em língua portuguesa), onde as linhas de conduta são as seguintes:

– substituição (*r-replacement*) – procura de alternativas, (como a utilização de seres não sencientes, voluntários humanos, técnicas in-vitro, modelação matemática ou simulação em computador;

– redução (*r-reduction*) – diminuição do número de animais utilizado por pesquisa através da partilha de informação entre os cientistas para evitar a duplicação de experiências ou a junção de recursos disponíveis por equipas que visam estudos diferentes;

– refinamento (*r-refinement*) – melhoria no modo de lidar com os animais, o que passa pelos cuidados no modo do seu encarceramento e sua manutenção em laboratório e ainda pelas técnicas empregues nas experiências, como a utilização de anestésias e analgésicos.

A escola tem entre as suas funções principais a de formar cidadãos cada vez melhor informados e exigentes, com elevados níveis de consciencialização e de mobilização no que respeita a uma pluralidade de problemas que afectam o mundo em que vivemos, e cuja resolução carece do exercício

pleno de uma cidadania activa, propiciadora de ideias estimulantes, e socialmente questionadora, crítica e participante, capaz de influenciar de forma determinante as decisões políticas. É uma intenção ambiciosa a que acabámos de descrever e dificilmente atingível se atendermos a que Faraco (1999) considera que a Escola é a instituição que "converte os problemas sociais em objectos pedagógicos, evita as regras de poder que os regulam em cada espaço colectivo ou, dito de outra maneira, retira do seu estatuto a componente política" (p. 151). Neste sentido, o afastamento por parte da Escola de temas polémicos revela-se em total dissonância com a finalidade mencionada e contraria as indicações presentes no documento sobre as competências essenciais a desenvolver através do Currículo Nacional do Ensino Básico.<sup>9</sup> E não pode ser a existência de opiniões diversas, que tornam o consenso difícil, razão para que determinados assuntos sejam excluídos do debate que deve envolver obrigatoriamente os professores e ser estendido aos próprios alunos.

Ora, o enquadramento usual da Educação para a Cidadania parece esquecer que as sociedades humanas se inserem em ecossistemas, e que o Homem não vive isolado no planeta. Utilizando conceitos do domínio da Ecologia, diríamos que cada vez mais a visão da cidadania não pode confinar-se a uma lógica intra-específica (confinada às relações entre os seres humanos), mas sim estender-se obrigatoriamente a uma lógica interespecífica, passando a contemplar todo o leque de relações que estabelecemos com todas as formas de vida e até perante os seres inanimados e entidades holísticas como os ecossistemas. Daí que a questão da dissecação de animais, ou da utilização genérica de animais em experiências, se nos afigure uma questão tão legítima de abordar no âmbito da Educação para a Cidadania quanto outros temas mais usuais de ordem social.

Para evitar as interpretações estreitas que o conceito de cidadania parece desencadear, Rolston III (1994) propõe em alternativa o termo de residente, conceito que alarga a perspectiva comunitária mais do que a de cidadão, já que os outros seres vivos não são nossos concidadãos mas residentes da paisagem que com eles partilhamos. Para este autor, quando hierarquizamos os nossos valores, em primeiro lugar como consumidores, em segundo como cidadãos, e só raramente como residentes, dificilmente ultrapassamos uma visão antropocêntrica limitada, o que nos impede de ter em conta a fauna, a flora e os ecossistemas de uma região. O termo "residente" em língua portuguesa talvez não suscite a nossa adesão imediata, até porque o discurso da cidadania se generalizou em amplos sectores da sociedade civil. Por isso, o que pensamos fundamental é que a Educação para a Cidadania adquira uma dimensão ecológica, que ultrapasse o sentido tradicional da problematização das questões ambientais na medida em que estas são causadoras de danos na própria espécie humana, e contemple uma visão menos centrada no ser humano quanto ao modo de olhar os outros seres vivos com os quais partilhamos, importa lembrá-lo, o planeta Terra. Este é o caminho que mais nos parece em harmonia com a capacidade que diríamos exclusivamente humana de olharmos os outros seres vivos segundo a perspectiva dos seus interesses, o que, não obrigando de imediato a pôr fim à prática de dissecação de animais, conduz necessariamente à sua regulação e a repensar os fundamentos da sua realização.

## NOTAS

1. Os termos vivisseção e dissecação surgem neste artigo como sinónimos. Contudo, o primeiro é utilizado predominantemente em autores que abordam a questão da utilização de animais em Ciência, especialmente associada ao estudo de alguns processos fisiológicos. O segundo tem sido preferencialmente utilizado em contexto escolar e aplicado ao corte e separação das partes constituintes de um ser vivo ou simplesmente na análise de órgãos.

2. Importa esclarecer que temos conhecimento de projectos que envolvem escolas do ensino não superior e entidades públicas diversas que se inserem no âmbito da produção de novo conhecimento científico. São projectos relacionados com a monitorização de aves e mamíferos em parques naturais e em outras áreas protegidas e que visam a recolha de dados associados aos seus ciclos de vida. Daí admitirmos que possam ocorrer em algumas escolas experiências com animais sem um intuito meramente ilustrativo. Todavia, esta situação, a verificar-se, envolverá certamente um número diminuto de estabelecimentos de ensino.

3. Na visão utilitarista, a avaliação dos comportamentos é relacionada com as boas consequências que provocam e não com os motivos que os originam. Em conformidade, defende-se a maximização do número de seres afectados por tudo aquilo que origine boas consequências.

4. Cf. Regan (2002, pp. 97-98).

5. Importa referir que Taylor considera nas necessidades básicas humanas não apenas as que asseguram a sobrevivência biológica mas estende-as à dimensão intelectual e cultural do ser humano.

6. Uma análise importante, ainda por fazer, será a verificação de como as experiências com animais surgem contempladas nas sugestões metodológicos dos programas e manuais escolares nos diferentes ciclos de escolaridade não superior.

7. Para a identificação destas ideias (concepções) os participantes tiveram de se posicionar perante diversos temas, com destaque para o valor da natureza, a caça, os jardins zoológicos, os parques e reservas naturais e o consumo ecológico, entre outros.

8. Lembramos que o teste do Qui-quadrado foi aplicado considerando para cada perspectiva, e em relação a cada sujeito, a presença ou ausência de argumentos que a caracterizam.

9. Cf. Currículo Nacional do Ensino Básico (s. d., p. 132).

## REFERÊNCIAS

- Conover, W. J. (1999). *Practical Nonparametric Statistics* (3ª ed.). New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Faraco, J. (1999). El discurso ambiental en la educación: estatuto político de un ámbito educativo normalizado. *Revista de Estudios del Currículum* 2 (2), 142-169.
- Hodson, D. (1998). *Teaching and Learning Science. Towards a personalized approach*. Philadelphia: Open University Press.
- Ministério da Educação (s. d.). Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais. Lisboa: Ministério da Educação.

- Monamy, V. (2000). *Animal Experimentation. A Guide to the Issues*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Regan, T. (1983). *The Case for Animal Rights*. Berkeley, Los Angeles: University of California Press.
- Regan, T. (2002). Gaiolas Vazias. Os Direitos dos Animais e a Vivissecção. In C. Beckert e M. J. Varandas (Org.). (2004). *Éticas e Políticas Ambientais* (pp. 95-108). Lisboa: Centro de Filosofia da Universidade de Lisboa.
- Rolston III, H. (1994). *Conserving Natural Value*. New York: Columbia University Press.
- Rutherford e Ahlgren (1995). *Ciência para todos*. Lisboa: Gradiva.
- Seidman, I. (1998). *Interviewing as Qualitative Research. A Guide for Researchers in Education and Social Sciences* (2ª ed.). New York, London: Teachers College Press.
- Singer, P. (2000a). *Ética Prática*. Lisboa: Gradiva. (Publicado originalmente em inglês em 1993).
- Singer, P. (2000b). *Libertação Animal*. Porto: Via Óptima. (Publicado originalmente em inglês em 1990 – edição revista)
- Taylor, P. W. (1989). *Respect for Nature. A Theory of Environmental Ethics*. Princeton (New Jersey): Princeton University Press.

## **A DISSECAÇÃO DE ANIMAIS NA SALA DE AULA: UMA PRÁTICA (IN)DISPENSÁVEL?**

### **RESUMO**

O presente estudo insere-se numa investigação mais ampla que pretendeu verificar a incidência de concepções ambientalistas de teor antropocêntrico, biocêntrico e ecocêntrico em docentes dos diferentes ciclos de escolaridade do ensino não superior e que se envolvem e projectos de Educação Ambiental. Para tal foram entrevistados 60 docentes sobre vários assuntos relacionados directa e indirectamente com a temática ambiental. Uma das questões procurou indagar a posição dos docentes acerca da dissecação de animais na sala de aula. Para verificar possíveis diferenças de posicionamento entre os professores, estes foram divididos em dois subgrupos em função da proveniência de ciclos com e sem monodocência que traduzem diferentes modelos de formação e envolvem alunos de um nível etário distinto: o 1º subgrupo foi constituído por 15 educadores de infância e 15 professores do 1º Ciclo; o 2º subgrupo por 15 professores do 2º Ciclo e 15 do 3º Ciclo e Secundário. Este subgrupo foi ainda dividido em licenciados em cursos de Ciências da Natureza e licenciados em outras licenciaturas, por a questão da dissecação de animais se colocar de forma mais premente aos primeiros.

Em relação aos dois subgrupos principais considerados não se registaram diferenças significativas. A maioria dos docentes manifestou-se a favor da prática em discussão e argumentou de um ponto de vista antropocêntrico. Mesmo aqueles que se opuseram à sua realização argumentaram, na sua maioria, segundo a mesma perspectiva. Curiosamente, o maior número de oponentes e de argumentação biocêntrica surgiu entre os licenciados em cursos de Ciências da Natureza.

Estes resultados necessitam de uma investigação mais alargada para confirmar as tendências manifestadas. Com este estudo pretende-se também salientar que a Educação para a Cidadania não pode ficar confinada aos problemas com que se debate a espécie humana e deve contemplar todas as formas de relação que estabelecemos com os outros seres vivos nas mais diversas situações.

**Palavras-chave:** dissecação de animais, concepções ambientalistas, educação ambiental.

## ANIMAL DISSECTION IN THE SCIENCE CLASS: A(N) (IN)DISPENSABLE PRACTICE?

### ABSTRACT

This study is included in a broader investigation which aims to identify the incidence of the three main environmental worldviews - anthropocentrism (grounded on an instrumental view of nature), biocentrism (grounded in the recognition of the intrinsic value of life), and ecocentrism (grounded in the recognition of a non-instrumental value of the ecosystems) - in teachers involved in environmental education projects. To proceed with this identification, 60 teachers were interviewed about different subjects directly and indirectly linked with environmental issues. One of the questions was about the importance of animal dissection in the classroom.

To check differences in the position of the teachers, the sample was divided into two groups according to their professional origin: 1<sup>st</sup> group - generalist teachers from the two first levels of the educational system (kindergarten, 3-5; 1<sup>st</sup> cycle, 6-10); 2<sup>nd</sup> group - teachers from cycles with several professionals, each specialized in a different subject (2<sup>nd</sup> cycle, 10-12; 3<sup>rd</sup> cycle and secondary school, 13-17). In the 2<sup>nd</sup> group we also separated teachers from science courses from those from different areas of study. The reason was that the former group deals with this subject more intensely because they have to decide whether or not to implement this kind of activity.

The two main groups of the sample showed the same tendency: the majority of the teachers in each group supported the activity under discussion and argued in an anthropocentric way, even those who were against this kind of practice. Curiously, the majority of the opponents were teachers with science degrees who also argued, comparatively, more often in a biocentric way. However, due to the size of the sample, further investigation should be implemented to confirm these tendencies.

With this study we also want to raise awareness about the role of the school in citizenship education, which must include not only environmental problems, with impact on the human species, but also other themes concerning the relationship between humanity and other living creatures in different situations.

**Key-words:** animal dissection, environmental conceptions, environmental education.