



EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ENSINO DE BIOLOGIA: RELAÇÕES POSSÍVEIS COM A ÉTICA BIOCÊNTRICA

Adriana Ribeiro Ferreira Rodrigues (PG)¹,

Marcela Teixeira Godoy (PG)²,

Carlos Eduardo Laburu (PQ)³

Resumo: O presente texto discute a articulação entre o ensino de Biologia a Educação Ambiental e a Ética Biocêntrica. A partir da problemática que questiona se a abordagem relacional dos conteúdos de ecologia embasados na ética biocêntrica podem contribuir para a formação ambiental de alunos e alunas, estabelecemos como objetivos identificar e registrar a visão dos alunos e alunas sobre situações de maus tratos aos animais na comunidade de entorno; analisar as percepções de alunos e alunas acerca da experiência vivenciada na produção de materiais sobre seu ambiente próximo no que diz respeito às relações com os animais. Os dados foram obtidos a partir do desenvolvimento de uma intervenção didática junto a um grupo de sessenta e sete alunos de terceiro ano do Ensino Médio, que visava sensibilizar e discutir com os mesmos as formas de relação dos seres humanos com os animais. A partir de uma abordagem relacional dos conteúdos de Biologia com uma educação ambiental pautada na ética biocêntrica, buscamos instrumentaliza-los a olhar para seu ambiente próximo e verificar como se dão essas relações. A maioria dos alunos e alunas ampliou sua visão quanto a essas formas de relação, olhando criticamente para seu entorno e registrando de diferentes formas as suas percepções. Consideramos que a abordagem relacional proposta na intervenção didática favorece a formação de uma visão mais complexa pelos alunos e alunas.

Palavras Chave: ensino de biologia, educação ambiental, ética biocêntrica.

Abstract: This paper discusses the relation between Biology teaching, Environmental Education and biocentric ethics. From the problematic which asks whether the relational approach of ecology contents based on biocentric ethics can contribute to pupils environmental training the following objectives were established: to identify and record the pupils view about situations of cruelty to animals in their nearby environments; analyze the pupils perceptions about the lived experiences in producing materials on their immediate environment related to the humans and animals relations. Data were obtained from the development of a didactic intervention with a group of sixty-seven students of the third year of high school. The main objective was to raise awareness and discuss the forms of relation between human beings and animals starting from the relational approach of the biology contents with an environmental education based on biocentric ethics, we intended prepare students to look to their environment and notice in which ways those relations happen. Most students expanded their view about these forms of relation, looking critically at their surroundings and registering in different ways their perceptions. The relational approach proposed in this didactic intervention is considered favorable for the formation of more complex students' points of view.

Keywords: biology teaching, environmental education, biocentric ethic

¹ Doutoranda do Programa de Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEL. Londrina – PR.
adrianarfr@yahoo.com.br.

² Bolsista do CNPq – Brasil. Doutoranda do Programa de Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEL.
Londrina -PR. biogodoy@yahoo.com.br.

³ Prof. Doutor, pesquisador do Programa de Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEL. Londrina – PR.
laburu@uel.br



INTRODUÇÃO

O ensino de Biologia no sentido discutido neste texto está inserido na Educação em Ciências. Resguardando todas as questões particulares da Biologia como área disciplinar com características próprias às quais não se aplicam alguns dos princípios básicos das ciências físicas (MAYR, 2005), entendemos que o fim último de ensinar biologia é propiciar a educação científica. Ainda, reconhecemos que a educação ambiental compõe o cenário necessário para problematizar a construção cultural do conhecimento científico.

Dentro desse contexto do ensino disciplinar de Biologia no ensino formal, defendemos a necessidade de ensinar para além dos conceitos científicos. Sendo os conceitos científicos o ponto de partida e de chegada do ensino de Biologia, acrescenta-se a isso a articulação com a Educação Ambiental como imprescindível para formar um indivíduo capaz de refletir e criticar as formas de relação dos seres humanos com a natureza. Relações estas que são muitas vezes pautadas na exploração, na violência, na crueldade com outras formas de vida que visam em última instância manter os modelos de produção e consumo capitalistas.

Tais discussões em torno das relações entre o ser humano e os animais como proposta de Educação Ambiental embasa-se na abordagem dos Direitos Animais, Bravo (2008), Denis (2010), Felipe (2011), Regan (2006), Brugger (2004). Segundo estes autores, entre outros, a escola legítima o uso dos animais das mais diversas formas, mas não revela os históricos de violência presentes em cada produto ou serviço que tem em sua composição, corpos ou produtos de seus corpos. Além disso, aprofundar a discussão sobre as relações que o ser humano estabelece com outros animais é fundamental para avançar na elaboração de conceitos científicos sobre tais relações. A partir do reconhecimento de que essa realidade precisa ser discutida no âmbito da Educação Científica, especialmente no Ensino de Biologia, por envolver conceitos pertinentes à relação do ser humano com os demais animais, a presente proposta justifica-se por trazer em seu bojo, uma introdução à discussão sobre essas relações partindo das vivências dos próprios alunos da Educação Básica partindo em princípio de uma discussão conduzida na abordagem dos conceitos científicos e na Educação Ambiental.

Os documentos oficiais que orientam a Educação Ambiental, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) na Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, nos artigos 2º, 3º, 4º, 5º e 6º apontam a necessidade de pensar a Educação Ambiental a partir do caráter social e ético das relações com a natureza e com os outros seres humanos, o cuidado com a vida, a justiça a equidade e a proteção do ambiente, numa abordagem que considere as inter relações dos aspectos naturais, socioculturais, de produção, trabalho e consumo, superando visões despolitizadas, acríticas, ingênuas e naturalistas, Brasil (2012). As Diretrizes Curriculares Estaduais, documento oficial que orienta as ações dos professores de Ciências e Biologia do Estado do Paraná, propõe que tais áreas disciplinares estejam associadas às subjetividades e experiências vividas pelo aluno refletindo um ensino que leve à formação do pensamento analítico e crítico diante do conhecimento científico. Assim,

Refletir a partir de tal perspectiva significa pensar criticamente o ensino de Biologia, as abordagens do processo e o vínculo pedagógico em consonância com as práticas sociais para romper com o relativismo cultural, a pedagogia das competências e com a supremacia das práticas sociais hegemônicas [...] entende-se que a disciplina de Biologia contribui para formar sujeitos críticos e atuantes, por meio de conteúdos que ampliem seu entendimento acerca do objeto de estudo – o fenômeno da VIDA – em sua complexidade de relações. (PARANÁ, 2009)

Essas atribuições da disciplina de Biologia ampliam-se ao pensarmos na necessidade de articular o estudo sobre o fenômeno da vida à dimensão ética e ambiental e buscar discutir



as crenças do senso comum que naturalizam o utilitarismo, o antropocentrismo e os maus tratos aos animais (LIMA, 2008, p. 5).

As concepções que tem permeado as discussões sobre Meio Ambiente e animais no Ensino de Ciências apoiam-se em uma ética utilitarista. Braga e Mortimer (2003) ao discutirem sobre os gêneros de discurso dos conteúdos de Biologia presentes nos livros didáticos de Ciências, identificam uma didatização da classificação dos seres vivos distanciando tais classificações didáticas das atuais discussões da Biologia. Além disso, as abordagens predominantemente naturais não se articulam suficientemente com a historicidade e a problemática associadas às formas de conhecer e se relacionar dos seres humanos com os animais. Isso é bem representado pela colocação de Naconecy ao dizer que:

Curiosamente, em termos práticos, nós classificamos o reino animal em três categorias. Em primeiro lugar, o homem seleciona algumas espécies com as quais vai compartilhar laços de afeto e cooperação, os animais de estimação como cães e gatos. Em segundo, ele se preocupa ecologicamente com a preservação de animais selvagens e de espécies carismáticas, como tigres e baleias. Quanto aos outros...são simplesmente coisas. (2006, p. 207).

Tais posturas, citadas por Naconecy, que apontam para formas de discriminar os tipos de relação dos seres humanos com os animais podem ser analisadas tendo como base o conceito de especismo, criado originalmente por Richard D. Ryder, nos anos 1970, e amplamente divulgado pelos autores voltados para a temática dos Direitos Animais. O especismo pode ser considerado a forma de discriminação mais arraigada na humanidade, além de poder ser comparada a outros “ismos”, como o racismo e o sexismo, pois toda forma de discriminação, nesse sentido, envolve processos de desconsideração moral, mudando somente o sujeito a ser discriminado, o considerado diferente, e por isso, desprovido de direitos:

“Especismo e racismo são ambas formas de preconceito baseadas nas aparências – se o outro indivíduo tem um aspecto diferente, então é considerado moralmente inadmissível. O racismo é hoje condenado pelas pessoas mais inteligentes e compassivas e parece simplesmente lógico que essas pessoas devam estender sua preocupação por outras raças a outras espécies também. *Especismo e racismo (e na verdade sexismo) ignoram ou subestimam as semelhanças entre o discriminador e aqueles contra quem discrimina, e ambas as formas de preconceito expressam o descaso egoísta pelos interesses de outros e por seus sofrimentos.*” (RYDER, 1983 trad. FELIPE, 2008, p. 5, grifo nosso)

É pertinente pensarmos o ensino de Biologia a partir da reflexão sobre o especismo como peça importante para articular uma discussão relacional. Felipe (2007) sugere a reflexão sobre dois desdobramentos do especismo, o *elitista* e o *eletivo*, ou afetivo. O especismo *elitista* “considera os interesses de sujeitos racionais sempre mais relevantes, pelo simples fato de que os sujeitos dotados da capacidade de raciocinar são membros da espécie *Homo sapiens*” (FELIPE, 2007, p.146) enquanto que o especismo *eletivo* ou *afetivo*

considera importante defender os interesses de um animal, apenas quando sua figura ou forma de interação desperta no sujeito alguma simpatia, ternura ou compaixão. Na prática especista *eletiva*, o sujeito permanece indiferente ao sofrimento dos animais que não se incluem no âmbito de sua predileção. (FELIPE, 2007, p.146)

Se pensarmos na necessidade fundamental de um animal, de autopreservação da vida, do bem-estar próprio e de sua prole, de recusa ao sofrimento e à morte e a liberdade de expressar comportamentos próprios de sua espécie, entendemos que na condição de seres



sencientes, os interesses dos animais não-humanos e humanos, são os mesmos. Historicamente, mesmo a defesa dos Direitos Animais tem sido motivada pelo especismo e o antropocentrismo, na medida em que surgem posicionamentos e leis que elegem alguns animais dignos de defesa, enquanto outros não são inseridos nessa esfera, sendo sequer lembrados, ou por não terem interesse humano nenhum, ou pelo contrário, por serem considerados de grande interesse econômico (FELIPE, 2007, p. 145).

A abordagem de Naconecy (2006, p. 15) sobre os preceitos básicos da Ética ilustra a concepção que permeia o presente trabalho: “Enquanto filosofia crítica, a Ética exige, não uma imposição dogmática de um código moral, mas uma abertura à pluralidade das diferentes concepções morais, dos diversos modelos de racionalidade e de enfoques filosóficos rivais”. Incluir esta perspectiva no ensino de Biologia significa ensinar e aprender sobre os animais para além dos seus aspectos biológicos, bioquímicos, fisiológicos ou ecológicos. Que sendo essenciais, clamam a inclusão de uma discussão mais plural no sentido ético.

Felipe (2009) aponta quatro modelos de ética contemporânea que balizam as ações na Educação Ambiental formal e que percebemos está também presente nas abordagens do ensino de Biologia:

- Ética Antropocêntrica: tem em vista o bem do ser humano, colocado no centro e acima do bem de qualquer outro ser vivo; o atual momento de destruição de vidas não humanas é resultante desse modelo de ética;

- Ética Senciocêntrica: inclui em seu rol de considerações todo ser capaz de sentir dor e sofrer; a autora percebe este modelo de ética como uma tentativa de ir contra o antropocentrismo mas seu limite é o fato de privilegiar somente aqueles que são capazes de sentir e expressar dor e sofrimento;

- Ética Ecocêntrica: não chega a lidar com dilemas morais, pois os interesses de determinada espécie se sobrepõe aos interesses de um ser enquanto indivíduo sujeito de uma vida; é o modelo preconizado por Capra, Odum, entre outros, adeptos da Ecologia pura.

- Ética Biocêntrica: desloca o eixo de interesse para o ser enquanto indivíduo sujeito de uma vida. Ou seja, não admite que a solução de qualquer conflito moral tenha somente em conta os interesses humanos; considera todos os seres vivos como sujeitos de direito, com valor intrínseco, independente da utilidade que esse ser tenha para o ser humano:

Taylor, com sua ética biocêntrica, sugere que seja levado em consideração o valor inerente à vida de cada indivíduo, não significando isso que em hipótese alguma uma vida não possa ser eliminada. Mas a razão pela qual uma vida pode ser exterminada deve ser uma razão ética, descartando-se a hipótese de que interesses comerciais, estéticos, científicos ou de qualquer natureza antropocêntrica possam servir como pretexto para que tiremos a vida dos outros. Isso vale para humanos, animais não humanos e ecossistemas naturais. Por isso a designação biocêntrica para tal proposta ética. (Felipe, 2009)

Olhando para a Educação Ambiental e o ensino de Biologia na forma em que são trabalhados na escola, ainda percebe-se pouco desse modelo de ética biocêntrica e cada vez mais uma adequação dos indivíduos ao sistema social em que estão inseridos. Brugger (2004), alerta para o “adestramento ambiental” que ocorre nas escolas, pois este exclui a dimensão moral, reduzindo a Educação a aspectos meramente técnicos que pouco ou quase nada contribuem para uma formação realmente crítica quanto às formas de relação dos seres humanos com o seu ambiente. Para Brugger, (2004): “infelizmente, é preciso admitir que adestramento em vez de educação é o que ocorre em diferentes níveis e áreas do ensino formal no nosso país”.

Mesmo considerando que o professor ou professora de Biologia continuará tendo como objeto de estudo da sua disciplina o conhecimento científico que resulta da investigação da Natureza (PARANÁ, 2009), o que se propõe, é o resgate de abordagens éticas e relacionais



no ensino de Biologia e que contemplem reflexões sobre as formas de relação entre animais humanos, animais não-humanos e meio ambiente.

Assim como Ética, Meio Ambiente, Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), Sexualidade, relações de gênero, entre outros temas, as formas de relação entre animais humanos e não humanos e os maus tratos animais precisam ser entendidas em sua transversalidade no trabalho com os conteúdos escolares, podendo transcender, inclusive, as disciplinas de Ciências e Biologia.

Com base no exposto acima, esse trabalho justifica-se, por proporcionar uma introdução à discussão das relações entre animais humanos e não humanos a partir dos conteúdos científicos relacionados à Ecologia como conteúdo previsto para a disciplina de Biologia no Ensino Médio.

Entendendo a Ecologia como uma área da Biologia que trata das relações entre os seres vivos e destes com o ambiente, podem-se explorar as formas de relação entre espécies de animais e os seres humanos (entendido aqui não apenas como um ser social mas também como animal humano componente da biosfera). Pode-se ainda identificar como se dão essas relações, particularmente as relações dos seres humanos com os animais do ponto de vista ecológico ou do ponto de vista filosófico da Educação Ambiental.

Partindo desses pressupostos, os principais objetivos desse trabalho são identificar e registrar a visão dos alunos e alunas sobre situações de maus tratos aos animais na comunidade de entorno; analisar as percepções de alunos e alunas acerca da experiência vivenciada na produção de materiais sobre seu ambiente próximo no que diz respeito às relações com os animais. A partir daí procuraremos vincular essas percepções a um dos modelos de ética propostos por Felipe (2009) como forma de compreender melhor os modos de ver e pensar desse alunos e alunas. Os objetivos propostos vinculam-se ao desenvolvimento de uma estratégia didática sobre o conteúdo de Ecologia com uma abordagem ambiental a partir dos referenciais já discutidos.

A relevância do tema proposto para esse processo de ensino e aprendizagem se pauta na necessidade de vincular o ensino de Biologia aos princípios da educação ambiental e da ética biocêntrica. Trazer à tona como se dão as formas de relação entre seres humanos e outros animais é necessário para integrar uma educação ambiental crítica às formas de relação dos seres humanos com os animais e um ensino de Biologia contextualizado e significativo que questione essas formas de relação. Ensinar os conceitos associados à ecologia possibilita ampliar esse conhecimento para os aspectos relacionais de tais conteúdos. Entendemos a educação ambiental como um processo capaz de desconstruir as visões naturalistas e antropocêntricas que desconsideram as inter-relações e a interdependência entre as espécies biológicas no ambiente e a condição de seres sencientes dos animais. Defendemos tal educação como possibilidade de construir relações de respeito a todas as formas de vida e de aprender uma biologia que além de possibilitar o entendimento das complexas relações entre a fauna e a flora e toda a biosfera, possa também capacitar a entender os animais componentes da biosfera como seres íntegros e portadores de um direito inalienável que é a vida. Entendemos que o ensino sobre ecologia, a educação ambiental e os direitos animais, são aspectos indissociáveis para se chegar a uma alfabetização científica que envolva a aquisição do vocabulário específico da área e a compreensão das relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTS&A) e a capacidade de tomada de decisões, por exemplo.

Diante do exposto, delimitamos a seguinte problematização: de que forma a abordagem relacional dos conteúdos de ecologia embasados na ética biocêntrica podem contribuir para a formação ambiental de alunos e alunas? Consideramos que o contato com as situações da realidade, a experiência com o animal em situação de maus tratos possibilita ao aluno e a aluna uma construção mais sólida dos conceitos científicos permeados pela discussão ética, cultural e social, como preconizam as Diretrizes Curriculares Estaduais e as



Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental entendidos aqui como os documentos oficiais propostos para as disciplinas da educação básica.

2 METODOLOGIA

Esta investigação tem caráter qualitativo e se deu junto a um grupo de sessenta e sete alunos de terceiro ano do Ensino Médio de uma escola pública. Os dados aqui analisados referem-se ao material produzido pelos alunos (textos, desenhos, poemas e fotografias), no contexto da disciplina de Biologia, e as suas falas em relação às mesmas, registradas de forma escrita, em áudio e vídeo.

Dentre os conteúdos de Biologia trabalhados no terceiro ano do Ensino Médio está a Ecologia, composta de conteúdos que propiciam o aprendizado dos conceitos de ecossistema, habitat, relações ecológicas, entre outros. Assim, partindo da necessidade de contextualizar, relacionar e extrapolar os conceitos científicos ecológicos incluímos nesse conteúdo de ensino a discussão sobre as relações ecológicas entendidas como formas de relação dos seres humanos com os animais.

No momento da intervenção didática da qual resultou este trabalho, os conteúdos e conceitos de ecologia já haviam sido trabalhados com os alunos e alunas e as atividades seguintes à abordagem conceitual propuseram-se a discutir os aspectos contextuais e relacionais. Para isso as atividades foram organizadas em diferentes etapas, como descritas a seguir.

Na primeira etapa da atividade os alunos e alunas responderam a um questionário, com questões abertas que versavam sobre a posse de animais domésticos, a forma de tratamento dispensada aos animais, e ainda se estes associam os modelos de consumo da sociedade à exploração animal. A finalidade desta etapa foi conhecer as ideias prévias dos alunos e alunas sobre o tema proposto, Sanmartí (2002).

Em seguida, na segunda etapa, durante duas aulas de cinquenta minutos foi desenvolvida uma proposta de sensibilização para o tema “maus tratos aos animais” por meio de vídeos e discussão em sala. Os vídeos apresentados foram “*A história das coisas*” e “*A carne é fraca*”. O primeiro vídeo tem como conteúdo central, as implicações ambientais do processo de produção de materiais comercializados para consumo humano. Discorre e discute sob o ponto de vista ambiental, as etapas de extração, produção, distribuição, consumo e tratamento de resíduos. Traz uma abordagem clara e didática sobre os limites dos recursos naturais do planeta Terra e do consumismo humano. O segundo vídeo é um documentário produzido pelo Instituto Nina Rosa e discute sobre os impactos da produção de animais para consumo humano, na saúde, no meio ambiente e na vida dos próprios animais. A finalidade desta etapa foi introduzir novos pontos de vista que permitissem aos alunos e alunas investigar situações da sua realidade próxima a partir de um novo referencial que considerasse a existência dos animais como seres sencientes e passíveis de sofrerem as consequências das escolhas humanas.

A terceira etapa da intervenção didática caracterizou-se como debate em sala de aula. Logo após a exibição dos vídeos, a fim de provocar a discussão, os alunos e alunas foram convidados a fazer comentários sobre os vídeos que assistiram manifestando seus pontos de vista iniciais sobre os temas propostos. Também foram convidados a relatar fatos e ou situações que já tivessem vivenciado, ou conhecessem e que se relacionasse com maus tratos a animais e com o consumismo, instigando-os a refletir sobre seus contextos de vida. A finalidade desta etapa vinculou-se ao fato de que por meio da sua expressão oral e da troca de ideias alunos e alunas puderam refletir criticamente reelaborar suas percepções sobre seu ambiente próximo e identificar possíveis situações de maus tratos.



Na quarta etapa, de produção dos materiais, foi solicitado aos alunos que optassem por um tipo de material a ser produzido (textos, desenhos, poemas e fotografias). Quanto às fotografias, estes foram orientados a fotografar no seu ambiente próximo (no entorno da escola, na sua rua, no seu bairro) alguma cena que considerassem como maus tratos envolvendo animais. Neste momento não foram enumeradas possíveis situações, deixando que os próprios alunos e alunas identificassem-nas e julgassem. Esta etapa possibilitou a identificação e análise de situações reais e concretas que aproximaram alunos e alunas do objeto de aprendizagem e mobilizaram as ideias discutidas em sala para compreender a situação com a qual se depararam.

Após a produção dos materiais os alunos e alunas trouxeram para sala de aulas as suas produções e foram perguntados acerca das mesmas. Com relação à produção das fotografias, que exigia olhar para o entorno e identificar situações de maus tratos, alunos e alunas foram questionados mais diretamente a partir de três questões. A primeira questão aberta referia-se a quais sentimentos foram provocados ao identificar e registrar a cena de maus tratos respondendo à questão “o que você sentiu quando produziu seu material?”. A segunda questão voltada a uma motivação, volição, desejo vontade de interferir na situação identificada e registrada sugeria que alunos e alunas respondessem à questão “Teve vontade de fazer algo com relação a isso?”. A terceira questão apela para a explicação do aluno acerca de razões lógicas que justificassem sob o seu ponto de vista essas formas negativas de relação entre seres humanos e animais, respondendo à questão “Por que esse tipo de situação de maus tratos acontece?”.

Os registros das respostas dos alunos e alunas às três questões propostas sobre as fotografias serviram como referência para comparar as percepções iniciais e as finais elaboradas pelo aluno e aluna após a vivência dessa experiência. Esta etapa visou possibilitar a sistematização do pensamento e a estruturação dos novos aprendizados, podendo ainda utilizar esses novos pontos de vista para novas situações reais e concretas com as quais venha a se deparar. No processo de ensino-aprendizagem é desejável que as experiências às quais alunos e alunas são expostos possam ajudar a gerar valores que motivem as pessoas a ter um interesse ativo no seu ambiente local. Ao refletir sobre as cenas identificadas impõe-se a necessidade de criar explicações plausíveis para essas formas de relação, e aí o conflito se instala, pois do ponto de vista da ética biocêntrica, são injustificáveis, então, por que acontecem, passa a ser uma questão importante a ser respondida.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados aqui analisados e discutidos derivam do questionário inicial aplicado antes da intervenção didática, assim como das produções dos alunos (textos, poemas, desenhos) sobre o tema “maus tratos a animais” e das suas falas acerca da experiência de produção das fotografias com o mesmo tema. A fim de organizar a análise de tais dados adotamos como referência a definição das quatro éticas apontadas por Felipe (2009) procurando identificar a qual destes modelos os pensamentos de alunos e alunas, expressos nas suas produções e falas, mais se aproximam.

Quanto aos resultados observados nos questionários, ao serem perguntados se possuem animais em casa, 89 % dos alunos dizem possuir gatos, cães, galinhas, peixes, cavalos, vacas, patos e pássaros. Quando questionados se percebem maus tratos a animais no ambiente onde vivem 62 % dos alunos afirmam que sim, relatando maus tratos a animais que vivem na rua e sofrem com o abandono, o trabalho forçado e as agressões, e 37% afirmaram que não identificam esse tipo de situação. Esse dado pode revelar que alunos e alunas ainda

não estão sensíveis para perceber as distintas formas de maus tratos, para além daqueles que provocam ferimentos visíveis nos corpos dos animais, não relacionando outras formas de exploração como maus tratos.

Quanto às produções (textos, poemas, desenhos e fotografias), do total de materiais produzidos pelos 67 alunos participantes, tomamos como amostra para a análise quatro textos, dois poemas, quatro fotografias e três desenhos, totalizando treze produções. Tal amostra foi selecionada por se constituir de produções que foram consideradas mais emblemáticas para traduzir o pensamento de alunas e alunos acerca do tema e porque representam a maior parte das produções dos outros alunos que tiveram características bastante semelhantes à amostra utilizada para a análise. Os fragmentos dos textos e dos poemas, o teor dos desenhos e o conteúdo das fotografias são resumidos a seguir, na tentativa de mostrar de forma ilustrativa a aproximação com cada um dos modelos de ética contemporânea descritas por Felipe (2009) e tomados aqui como parâmetros para a análise. Utilizaremos as letras T para indicar que se trata de um fragmento de texto e P para poemas. As iniciais ao final de cada trecho indicam a identificação do aluno ou aluna.

Ética Senciocêntrica: associada à consideração de que animais também sentem (dor e sofrimento) e que é algo devastador sobre a existência de um ser independentemente da espécie e justamente por isso precisam da consideração moral humana. Os fragmentos a seguir aproximam-se dessa percepção:

“T: Eu não acho certo o que fazem com os animais ..., matam para fazer experiências, eles sofrem ficam com medo ou acabam até morrendo. SCP”

“ T: Não devemos tratar os animais como objetos, pois, eles também têm sentimentos de dor, alegria, tristeza. SRG”

“P: Animais também protegem seus donos Amam seus filhotes, gostam de brincar, De serem bem tratados. KF”

“P: E se fosse você? Você que fosse usado por cientistas. Você que levasse um chute, uma pancada. AA”

Quanto aos desenhos, estes evidenciam a intenção principal de denunciar situações de maus tratos. Assim, a aproximação de um ou outro modelo de ética foi identificada a partir do relato do aluno acerca de sua produção.

O desenho de LP na Figura 1 retrata uma cena de experimentação em laboratório na qual o animal é quem segura um controle remoto e o humano é o objeto de experimentação tendo uma agulha apontada para seu rosto e uma fita adesiva na boca. O autor do desenho denomina sua produção como “a revolta dos animais”. Ao falar sobre a mesma o aluno manifesta a ideia de que o ser humano precisa entender que os animais também sentem assim como os humanos, e declara isso na inscrição do balão “hã, hã, hã, agora quero só ver”. Ideia que vinculamos ao modelo senciocêntrico.

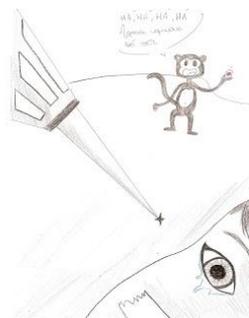


Figura 1: a revolta dos animais
Fonte: aluno LP

O desenho de FF na Figura 2 retrata uma situação de maus tratos a animais de circo, na qual uma foca é açoitada pelo domador. Ao descrever seu desenho, o aluno afirma que os animais são usados como objetos de diversão pelos seres humanos, porém eles sofrem com isso. Ideia que se aproxima do modelo senciocêntrico por considerar a perspectiva do sofrimento como algo negativo que afeta a existência desse animal.



Figura 2: Maus tratos aos animais no circo
Fonte: aluno FF

Ética Ecocêntrica: associada ao fato de que nesse modelo de ética não há hierarquia quanto à determinação do valor de uma vida. Para a ética ecocêntrica não haveria distinção entre a vida de um animal humano e não humano por exemplo. O fragmento a seguir ilustra essa posição:

“T: Na minha singela opinião todos somos animais... TG”.

Ética Biocêntrica: associada ao direito inalienável de qualquer ser que é o direito à vida e que se há alguma razão para a eliminação de uma vida, qualquer que seja, essa razão deve ser ética e não comercial, de exploração e antropocêntrica. Considera a necessidade de respeito à todas as formas de vida. Os trechos abaixo são significativos para esse modelo:

T: A vida é tão preciosa! ...os seres vivos não existem para sofrer, morrer e serem maltratados. CMF

T: A vida dos animais é ser livre. DGV

O desenho de VV na Figura 3 que retrata uma ave clamando por liberdade, aponta para a ideia de que os animais são livres e a aluna reforça isso afirmando que “o lugar de todos os animais é na natureza” e não prisioneiros dos seres humanos, ideia bastante próxima do modelo biocêntrico.



Figura 3: Pássaro quer liberdade!
Fonte: aluno VV

As quatro fotografias analisadas se propõem, segundo a autora, a aluna VA, a também denunciar situações de maus tratos e sofrimento, apelando para o direito desses animais ao bem estar e à liberdade. Idéias que são bastante próximas da definição da ética biocêntrica. As fotos registraram cavalos amarrados, cães feridos, coelho em gaiola de pet shops, nas quais a aluna incluiu as seguintes legendas: "Quando o animal é filhote as pessoas acham lindo, mas

quando cresce vai ficando diferente do que era quando filhote.”; “Cão maltratado. Os maus-tratos ferem mais que o corpo!”; “Os cavalos ficam presos sob condições de chuva e sol, com pouco alimento, sendo tratados como coisas”.



Figura4: Situações de maus tratos e sofrimento

Fonte: aluna VA

Ao falar sobre suas fotografias, a aluna manifesta uma indignação quanto ao sofrimento causado pelos seres humanos aos animais e afirma que todos os animais tem direito à vida e à liberdade. Manifesta um pensamento de que a liberdade e a vida são direitos inalienáveis e considera que as razões para essas situações de maus tratos e de coisificação dos animais resultam da ignorância humana da irresponsabilidade, indiferença e abandono.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Discutir sobre o ensino de Biologia com enfoque no meio ambiente, nos leva a ponderar sobre as suas diferenças, aproximações e desafios. Enquanto que o objeto do ensino da Biologia é a natureza, e mais especificamente os fenômenos da vida, o meio natural, a diversidade de seres vivos, seus processos e interações, o objeto da educação ambiental é o ser humano nas suas relações com o meio; e o meio ambiente num sentido natural pode ser entendido como objeto de estudo da Ecologia. Paradoxalmente essas diferenças essenciais constituem-se em aproximações se pensarmos de forma relacional e complexa as interações do ser humano (que também se constitui como objeto de estudo da Biologia) com seu meio natural. Isso nos leva a pensar nos desafios que se apresentam a fim de articular de forma integrada o ensino de Ciências e Biologia e meio ambiente que resultará em processos de Educação Ambiental embasados numa ética biocêntrica.

A educação ambiental não pode restringir-se à memorização de conceitos; tampouco pode permitir o desconhecimento da realidade local e global. Apesar de o conhecimento dos conceitos ter o seu valor, corre-se o risco de não dar conta de suprir a necessidade e a urgência de educar para uma mudança nas formas de relação seres humanos-natureza. Os valores ambientais devem estar voltados ao desenvolvimento de uma prática pedagógica de construção e desconstrução de conceitos e representações, inserindo uma discussão sobre essas relações e sobre as formas de intervenção política na realidade local, que extrapole o âmbito do conhecimento disciplinar. Nesse contexto problematizar as formas de relação dos seres humanos com os animais é um ponto de partida para rever práticas e comportamentos que desconsideram o valor dos animais no contexto de toda a biosfera.

Podemos nos arriscar a dizer que a abordagem relacional dos conteúdos sobre ecologia pode possibilitar uma compreensão mais integrada à educação ambiental no ensino de Biologia, e que as discussões sobre Ética animal em sala de aula podem contribuir para o avanço da construção do conhecimento científico sobre as relações entre o ser humano e demais animais pelos alunos e alunas e interferir nas suas formas de perceber como se dão essas relações no seu entorno.

Parece-nos que há uma articulação direta entre a sensibilização para as relações humanos-animais e a construção dos conceitos sobre relações ecológicas, pois a partir do momento que alunos e alunas percebem os animais como seres existentes, sencientes,



integrantes de um ecossistema, portadores do direito à vida, seus entendimentos se tornam mais complexos e se aproximam do modelo de ética biocêntrica. Isso permite ainda vincular o modo de viver humano às possíveis consequências malélicas desse modelo para a vida dos animais.

REFERÊNCIAS

A História das Coisas. Disponível em: <http://www.youtube.com/embed/3c88_z0ff4k?rel=0. Acesso em 06 de maio de 2013

A carne é fraca. Disponível em < www.youtube.com/watch?v=NoHzh9g9bTg> Acesso em 06 de maio de 2013.

BRAGA, S. A. M. , MORTIMER, E. F. Os gêneros de discurso do texto de biologia dos livros didáticos de ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 3, 2003. Disponível em < <http://revistas.if.usp.br/rbpec/article/view/150/135>> Acesso em 12/09/2013.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. 2012. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=18695:educacao-ambiental-&catid=323:orgaos-vinculados> acesso em 12/09/2013.

BRAVO, Teresinha Idalina. **A consideração moral pelos animais: análise dos livros didáticos de Ciências da segunda série do Ensino Fundamental.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Florianópolis, 2008

BRUGGER, Paula. **Educação ou Adestramento Ambiental.** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2004.

DENIS, Leon. Direitos animais: um novo paradigma na educação. **Revista Pensata Animal**, 2010. Disponível em <http://www.pensataanimal.net/artigos/117-leondenis/346-direitos-animais-um-novo-paradigma-na-educacao>.

FELIPE, Sonia T. Dos Direitos morais aos Direitos Constitucionais: para além do especismo elitista e eletivo. **Revista Brasileira de Direito Animal**. n. 2, ano 2, p. 143-159, jan/jul, 2007. _____ . Antropocentrismo, Senciocentrismo, Ecocentrismo, Biocentrismo. Agência de Notícias de Direito Animal, 2009. Disponível em : <http://www.anda.jor.br/?p=19279>.

LIMA, João E. Identidade, ideologia e antropocentrismo. **Pensata Animal. Revista de Direitos Animais**. n. 11, ano 2. Maio, 2008. Disponível em: http://www.pensataanimal.net/index.php?option=com_content&view=article&id=199:identidade-ideologia&catid=68:joaoregis&Itemid=1 . Acesso em: 16 mar. 2013.

NACONECY, Carlos M. **Ética e animais.** Porto Alegre, RS: Edipucrs, 2006.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Departamento de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares de Ciências para o Ensino Fundamental.** Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/diretrizes/dce_cien.pdf



Acesso em: 16 abr. 2013.

_____. **Diretrizes Curriculares de Biologia para o Ensino Fundamental.** Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/diretrizes/dce_bio.pdf
Acesso em: 16 abr. 2013.

REGAN, Tom. **Jaulas Vazias.** Porto Alegre, RS: Lugao, 2006.

RYDER, Richard D. **Victims of Science;** The Use of Animals in Research. London: National Anti-Vivisection Society, 1983, Cap. 1, Speciesism, p. 1-14. Trad. FELIPE, S. In: Pensata Animal. Revista de Direitos Animais. n. 16, ano 2. Out. 2008. Disponível em: http://www.pensataanimal.net/index.php?option=com_content&view=article&id=46:vitimas-da-ciencia&catid=82:richardryder&Itemid=1

SANMARTÍ, Neus. **Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria.** Editorial Síntesis Educación. Madri, 2002.

SINGER, Peter. **Libertação animal.** Porto Alegre, RS: Lugano, 2004.