

## Educação ambiental e animais não humanos: linguagens e valores atribuídos por professoras do ensino fundamental

Janaina Roberta dos Santos <sup>1</sup>

Dalva Maria Bianchini Bonotto <sup>2</sup>

**Resumo:** Diante dos vários problemas ambientais da atualidade, consideramos imprescindível questionar os atuais valores que regem nossa relação com a natureza. Interessam-nos, de modo específico, os valores atribuídos aos animais não humanos, sobretudo no âmbito escolar. Dessa forma, realizamos uma pesquisa cujo objetivo foi verificar as valorações atribuídas aos animais por docentes dos primeiros anos do ensino fundamental ao trabalharem com a temática ambiental. Investigamos professoras envolvidas em um projeto extracurricular sobre o tema “fauna”, desenvolvido em uma escola de ensino fundamental em 2007. Neste trabalho apresentamos a análise realizada a partir dos materiais produzidos pelas professoras e seus alunos durante o desenvolvimento do projeto, ou seja, livros que para nós são a materialização dos valores atribuídos por elas aos animais. Essa análise revelou o uso de linguagens por nós denominadas científica, artística e mista. Possibilidades e limites do uso dessas linguagens são discutidos.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Animais não humanos. Trabalho com valores.

### Environmental education and non-human animals: languages and values assigned by elementary education teachers

**Abstract:** In view of the various environmental problems of today, we consider essential to question the current values that govern our relationship with nature. In particular, we are interested in the values assigned to non-human animals, especially in schools. Therefore, we performed a study aiming at verifying the valuations assigned to animals by teachers of the early years of elementary education while they were working with the environment theme. We investigated teachers involved in an extracurricular project on the fauna theme, developed in an elementary school in 2007. In this work we present the analysis carried out on materials produced by the teachers and their students during the project development, i.e., books that in our view are the materialization of the

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), São Carlos, Brasil, [jrsantos200@gmail.com](mailto:jrsantos200@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP campus Rio Claro). São Carlos, Brasil, [dalvambb@rc.unesp.br](mailto:dalvambb@rc.unesp.br)

values assigned to animals by the teachers. This analysis revealed the use of languages known to us as science, arts and mixed. Possibilities and limits of using such languages are discussed.

**Keywords:** Environmental education. Non-human animals. Working with values.

### **Educación ambiental y animales no humanos: lenguajes y valores atribuidos por profesoras de la enseñanza primaria**

**Resumen:** Ante los varios problemas ambientales de la actualidad, consideramos imprescindible cuestionar los actuales valores que rigen nuestra relación con la naturaleza. Nos interesan, de modo específico, los valores atribuidos a los animales no humanos, sobre todo en el ámbito escolar. De esta forma, realizamos una investigación cuyo objetivo fue verificar las valoraciones atribuidas a los animales por docentes de los primeros años de la enseñanza primaria al trabajar con la temática ambiental. Investigamos profesoras involucradas en un proyecto extracurricular sobre el tema “fauna”, desarrollado en una escuela de enseñanza primaria en 2007. En este trabajo presentamos el análisis realizado a partir de los materiales producidos por las profesoras y sus alumnos durante el desenvolvimiento del proyecto, o sea, libros que para nosotros son la materialización de los valores atribuidos por ellas a los animales. Ese análisis reveló el uso de lenguajes por nosotros denominadas científica, artística y mixta. Se discuten las posibilidades y los límites del uso de esos lenguajes.

**Palabras clave:** Educación ambiental. Animales no humanos. Trabajo con valores.

### **Introdução**

A situação de insustentabilidade do modelo de relação estabelecido entre seres humanos e a natureza é totalmente perceptível. Vivemos um momento em que as preocupações com o meio ambiente estão presentes em quase todos os âmbitos da vida humana e acabam por permear nossas reflexões individuais e coletivas. Nunca antes na história humana tivemos tanta certeza de que o modelo de relação que estamos estabelecendo com a natureza precisa ser questionado e revisto.

Entretanto, tal revisão não depende apenas de pensamentos e ações individuais sobre o modo como nos relacionamos com a natureza

cotidianamente. Essa revisão precisa alcançar patamares mais elevados que envolvam, entre outros pontos, o modo de produção capitalista de nossa sociedade e a forma como entendemos e sentimos a natureza. Como ponto de partida dessa revisão, destacamos a imprescindível revisão dos valores que regem nossa relação com natureza. Entre tais valores, concentramo-nos naqueles que se referem mais especificamente aos animais não humanos.

Ao olharmos para o nosso cotidiano, percebemos que nossa relação com o meio ambiente e, mais especificamente, com os animais não humanos está envolta em contradições. Verificamos que os animais não humanos estão presentes em nossas vidas das mais variadas maneiras: como alimentação, vestuário, entretenimento (circos, rodeios, touradas), testes científicos e laboratoriais, transporte, entre outras formas que revelam a relação utilitarista através da qual lidamos com esses seres. Entretanto, vivemos também um momento que revela outro extremo dessa relação e quão contraditória ela é: muitos animais de estimação estão sendo considerados “verdadeiros filhos” e, em decorrência disso, vemos que a eles são dedicados cuidados extremados, tais como massagens, tratamento de beleza, tingimento de pelos e unhas. Esses cuidados evidenciam uma postura antropomórfica, na qual são atribuídas características humanas aos animais não humanos.

Diante dessa constatação, interessou-nos compreender um pouco mais essa relação, sua constituição e principalmente como ela se delineia em âmbito escolar. Assim, algumas perguntas emergiram da crítica que estamos apresentando: que aspectos são evidenciados nas atividades educativas realizadas por professores na escola envolvendo a valoração dos animais não humanos?

Por acreditarmos na educação enquanto possibilidade de transformação da realidade vivenciada e de mudança dos sujeitos que podem agir de modo diferente, a partir do despertar de um novo modo de sentir e pensar, nos propomos a verificar os valores atribuídos por professores dos primeiros anos do ensino fundamental aos animais não humanos, identificando como esses valores se materializam em suas práticas.

Dessa forma, no presente trabalho, partindo de uma reflexão sobre a atual situação dos animais não humanos em nossa sociedade e o importante papel da educação no processo de transformação desse quadro, objetivamos identificar e analisar os valores relativos aos animais não humanos apresentados em trabalhos produzidos por professoras, sujeitos da pesquisa em questão, juntamente com seus alunos, no âmbito de um projeto sobre fauna realizado em uma escola do interior paulista.

## **O trabalho com valores na educação ambiental**

A crise ecológica, apontada como um dos produtos da cultura ocidental, tem estimulado questionamentos acerca dos valores que sustentam essa cultura

(GRÜN, 2000), sobretudo no que se refere aos hábitos de consumo e desperdício que a mesma dissemina na sociedade.

Os mais variados meios de comunicação apresentam diariamente notícias e informações sobre acontecimentos catastróficos envolvendo aspectos naturais: enchentes, terremotos, derramamento de petróleo no oceano, extinção de espécies animais e vegetais, acidentes nucleares, secas, entre outros. Diante de tantas cenas e do discurso que nos chega de que a natureza vive um estado de “colapso”, temos a sensação de que não nos restam saídas, como se o fim fosse inevitável. Entretanto, mesmo que de forma menos expressiva, verificamos também que várias instâncias sociais estão desenvolvendo ações e mecanismos de conscientização com a finalidade de promover um alerta que, acredita-se, pode gerar uma nova forma de, inicialmente, refletirmos sobre o modelo de relação que estamos estabelecendo com o meio ambiente e, posteriormente, promovermos ações efetivas, em nosso dia a dia, que nos permitam vislumbrar um futuro melhor no que se refere à nossa responsabilidade para com o meio ambiente.

Nesse sentido, a educação ambiental, em suas mais variadas formas de inserção social, busca promover um diálogo entre os seres humanos com a finalidade de almejarmos saídas para este impasse em que se encontra a humanidade: como obter meios para garantir o suprimento das necessidades humanas de forma coletiva e respeitando os limites da natureza? Como evitar que as futuras gerações sofram as consequências de um crescimento descontrolado e irresponsável, que destrói o meio ambiente para promover o acúmulo de poder e riqueza por parte de uma minoria?

Assim, buscamos considerar a educação ambiental em seu sentido emancipador, ao possibilitar que o educando participe do desenvolvimento dos acontecimentos sociais, promovendo uma nova maneira de ver os fatos. Essa nova visão da realidade pode refletir várias mudanças na forma de nos relacionarmos em sociedade e também com a natureza, e a forma como nos relacionamos com esta última na contemporaneidade tem expressado um caráter dominador (THOMAS, 1988). Diante dos vários problemas ambientais que estamos enfrentando, o esclarecimento sobre a relação que a sociedade vem engendrando com a natureza, além do modo como a valora, poderá promover outra maneira de olharmos e entendermos a questão ambiental.

A crise ambiental que aflige nossa sociedade torna a educação ambiental uma experiência imprescindível. Além disso, vários autores (GOERGEN, 2005; GRÜN, 2003, 2007; LASTÓRIA, 2003; RODRIGUES, 2001) têm argumentado a favor de uma educação que priorize o trabalho com valores. Ao trabalharmos com valores, verificamos que a educação traz em seu bojo aspectos que envolvem valores utilitaristas a serem superados e modificados na relação entre ser humano e natureza.

Entretanto, esse trabalho não será fácil, pois, segundo Grün (2000, p. 51), “será necessária uma crítica radical e permanente aos processos objetificantes promovidos e sustentados pela ética antropocêntrica do racionalismo moderno”.

Ao propormos essa nova forma de compreendermos a nossa relação com a natureza, acreditamos ser possível questionarmos também a relação estabelecida com os animais não humanos, já que alguns destes participam da vida humana das mais variadas formas, sofrendo as consequências de uma postura antropocêntrica e utilitarista.

### **Os animais não humanos, seus valores e as influências dos processos educativo e cultural**

Mesmo diante do reconhecimento da necessidade premente de um trabalho com os valores que regem nossa relação com o meio ambiente, é possível verificar que várias atividades adotadas pela escola incluem a transmissão em sala de aula de um conjunto de conhecimentos no qual a natureza é destituída de valores outros que não os utilitaristas: as entidades não humanas, como plantas e animais, são entendidas apenas do ponto de vista de sua adequação às necessidades do homem.

Segundo Grün (2000, p. 55), na base da atual educação está a “cisão cartesiana entre natureza e cultura”. Como consequência, observam-se as áreas do silêncio no currículo da educação moderna, as quais, segundo ele, são evidenciadas na ausência de referência ao fato de que os eventos humanos ocorrem em ambiente natural. “A natureza é esquecida, recalcada e reprimida. Ela é silenciada” (GRÜN, 2000, p. 51).

Dessa maneira, podemos constatar que o ensino formal sofre influência de um modelo fragmentador e dualista que separa o cultural e o natural, ou seja, o ser humano e a natureza. Um exemplo de tal afirmação pode ser identificado no ensino das ciências da natureza. É possível observar que essa disciplina evidencia muitas vezes o meio ambiente e os seres que nele vivem a partir de características úteis aos homens, sendo na maioria das vezes somente assim valorizados (BONOTTO; SEMPREBONE, 2007; DINIZ; TOMAZELLO, 2005; SANTOS, 2000). Animais e plantas são classificados e rotulados de acordo com padrões estabelecidos socialmente, como o belo, o feio, o asqueroso, o nojento e o agradável (SANTOS, 2000). Ficam em segundo plano as características próprias dos seres vivos importantes para sua sobrevivência e para o equilíbrio do meio. Assim sendo,

[...] aranhas, escorpiões, piolhos, baratas, vermes, cobras, sapos, lagartixas, tubarões, morcegos, entre vários outros animais considerados feios, nojentos, escorregadios, transmissores de doenças, perigosos, venenosos, sujos etc., dificilmente são considerados “dignos” de sobreviverem –

as nossas aulas, livros didáticos e científicos, as narrativas dos filmes de história natural [...] os filmes de cultura popular de grande circulação (Tubarão, Aracnofobia, Anaconda, Piranhas), as revistas de divulgação científica, entre outros produtos e práticas culturais, não contribuem para tais representações acerca destes animais? (SANTOS, 2000, p. 20).

Nesse sentido, com relação aos animais não humanos, podemos considerar que a escola, entre outras instâncias sociais, representa um instrumento de transmissão de valores utilitaristas, concebendo os animais não humanos a partir de suas aplicações úteis ao desenvolvimento da vida humana, ou seja, a partir de uma valorização utilitarista dos mesmos.

Por outro lado, é possível observar que, nos primeiros anos do ensino fundamental, além da valorização dos aspectos úteis dos animais, os mesmos são apresentados aos alunos mediante recursos didáticos que promovem a antropomorfização desses seres, um processo em que características humanas são atribuídas aos animais não humanos (PIAGET, 2005).

É possível evidenciar facilmente a antropomorfização em filmes e livros infantis e até mesmo em livros paradidáticos de séries iniciais do ensino fundamental, nos quais os animais constituem famílias semelhantes às humanas e externam sentimentos caracteristicamente humanos, como amizade, fraternidade, companheirismo, soberba, inveja, paixão, entre outros. Muitas dessas histórias romantizam uma relação harmônica entre humanos e animais.

Diante disso, é pertinente reconhecermos o papel que a escola possui na difusão de valores envolvidos na relação dos homens com os demais animais e refletirmos quanto às possibilidades de um posicionamento menos contraditório e antropocêntrico.

Motivados por tais desafios e contradições, buscamos compreender como professores lidam com essa questão em suas aulas, como concebem e trabalham o tema relativo aos animais não humanos em suas práticas diárias. Para tanto desenvolvemos uma pesquisa que visava verificar as valorações atribuídas por professores dos primeiros anos do ensino fundamental aos animais não humanos e caracterizar a forma como essas valorações se materializavam em suas práticas.

## **A pesquisa**

A pesquisa que desenvolvemos é caracterizada por referenciais e métodos de natureza qualitativa (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1988; ANDRÉ; LÜDKE, 2001; MINAYO, 1994) e investigou um projeto extracurricular ocorrido no ano de 2007 em uma escola de ensino fundamental (EF) de uma cidade do interior paulista<sup>1</sup>. Tal projeto teve por objetivo o aprofundamento de questões relacionadas ao tema central “meio ambiente” e cada uma das escolas municipais da cidade recebeu um subtema relacionado ao meio ambiente. A escola em que realizamos a pesquisa desenvolveu o trabalho com o tema “fauna”.

O desenvolvimento do projeto na escola consistiu no estudo e aprofundamento do tema por parte das professoras e seus alunos. Para o encerramento desse projeto cada classe criou um ou alguns livros sobre os estudos desenvolvidos.

A coleta de dados foi realizada posteriormente ao encerramento desse trabalho, o que nos impediu de observar diretamente o trabalho em sala de aula. Utilizamos então de três instrumentos: questionário, entrevista e análise documental. A análise documental (ANDRÉ; LÜDKE, 2001) foi realizada a partir dos livros produzidos pelos alunos e professoras durante o encerramento do projeto “Fauna”. Esses livros constituíram para nós uma fonte de dados muito rica ao representarem a materialização do trabalho desenvolvido na sala de aula e indicarem valorações atribuídas aos animais nesse espaço.

Após a coleta dos dados, procedemos à análise dos mesmos com base na metodologia de análise de conteúdo (BAUER, 2002). Segundo Bauer (2002, p. 191), a análise de conteúdo (AC):

É uma técnica para produzir inferências de um texto focal para seu contexto social de maneira objetivada. [...] A validade da AC deve ser julgada em termos [...] de sua fundamentação nos materiais pesquisados e sua congruência com a teoria do pesquisador, e à luz de seus objetivos de pesquisa.

Durante a sistematização dos dados obtidos, organizamos os mesmos em grupos que representavam as principais tendências e linguagens

---

<sup>1</sup> Por questões éticas, tanto o nome da cidade quanto o da escola e das professoras participantes não serão divulgados.

evidenciadas pelas professoras nos instrumentos de coleta de dados. Nesse trabalho em específico, apresentaremos de forma mais aprofundada a análise dos materiais, ou seja, dos livros produzidos pelas professoras juntamente com seus alunos no âmbito do projeto desenvolvido por eles.

## **Os livros produzidos pelas professoras: linguagens e valores**

Os livros a que nos referimos foram elaborados pelas professoras e alunos da escola em que realizamos a pesquisa com a finalidade de expor os resultados do trabalho desenvolvido no projeto extracurricular com o tema “fauna” durante o ano 2007. Assim, os livros representaram para nós a materialização dos valores que as professoras exteriorizaram com relação aos animais não humanos durante a realização de tal projeto na escola.

Esses livros demonstraram não somente aquilo que as professoras exploraram e trabalharam sobre o tema com seus alunos mas também o modo como tal assunto foi tratado, que materiais ou recursos foram utilizados pelas professoras para sua elaboração e, principalmente, o tipo de linguagem utilizado por elas para apresentar o assunto.

Ao analisarmos os livros, verificamos que os mesmos eram formados por imagens e textos, e, quando observamos a linguagem utilizada pela professora e seus alunos para tratar o tema, verificamos que tais formas de expressão se diferenciavam em alguns aspectos e em outros se assemelhavam.

Denominamos “linguagem” a forma utilizada pelas professoras para expressarem suas compreensões e valores acerca dos animais não humanos nos livros produzidos por elas por acreditarmos que a linguagem se trata de uma forma de expressão social oriunda da necessidade de comunicar algo. Segundo Leontiev (2004, p. 94), “a linguagem não desempenha apenas o papel de meio de comunicação entre os homens, ela é também um meio, uma forma da consciência e do pensamento humanos [...]. Torna-se a forma e o suporte da generalização consciente da realidade”.

É importante salientar que a linguagem expressa uma forma de pensamento que o sujeito acumula durante seu desenvolvimento em sociedade. De acordo com Vygotsky (2005, p. 63):

A natureza do próprio desenvolvimento transforma-se, do biológico no sócio-histórico. O pensamento verbal não é uma forma natural de comportamento, inata, mas é



determinado pelo processo histórico-cultural e tem propriedades e leis específicas que não podem ser encontradas nas formas naturais do pensamento e do discurso.

Assim, de acordo com tais autores, as habilidades cognitivas e as formas de estruturar o pensamento do indivíduo não são determinadas por fatores congênitos. São, na verdade, resultado das atividades praticadas de acordo com os hábitos sociais da cultura em que o indivíduo se desenvolve. Com isso, podemos inferir que as linguagens utilizadas pelas professoras ao elaborarem os livros referentes ao projeto sobre o tema “fauna” expressam a concepção valorativa e cultural que cada professora possui em relação ao tema.

Por meio da análise dos livros produzidos pelas professoras, verificamos que três tipos de linguagem foram utilizados mais frequentemente, sendo denominados por nós da seguinte maneira: Linguagem Científica (C), Linguagem Artística (A) e Linguagem Mista (M).

Analisando as linguagens utilizadas pelas professoras nos referidos livros, percebemos alguns aspectos significativos, como destacaremos a seguir.

### **Linguagem Científica (C)**

Fazem parte desse grupo os seguintes livros (assim intitulados pelas professoras): 1- Animais ameaçados de extinção; 2- Animais ameaçados de extinção na Região de [nome da cidade]; 3- Animais Aquáticos; 4- Elefantes Maravilhosos; 5- Extermínio Animal; 6- Gato de Botas: conto e conhecimento; 7- Nossa visita ao Núcleo de Controle de Zoonoses; 8- Peixes.

Como podemos observar já em alguns títulos, os livros que compõem esse grupo objetivam, quase sempre, tratar o tema “fauna” a partir de uma perspectiva descritivo-classificatória ao fazerem referências a determinados grupos animais – aquáticos, elefantes – apontando as suas principais características.

No que se refere ao contexto relativo aos valores, verificamos que, por meio da linguagem científica, as professoras parecem procurar ser objetivas, imparciais e neutras. Dessa forma, verificamos que o

conhecimento apresentado nesses livros aproxima-se do chamado conhecimento científico (TRIVELATO, 2005).

O conhecimento denominado científico representa uma forma privilegiada de conhecimento. Segundo Santos (2004, p. 18), a ciência opera segundo suas próprias regras e lógicas para produzir um conhecimento verdadeiro, e tal verdade consiste na representação fiel ou mais aproximada possível da realidade, “que existe independentemente das formas que assume e dos processos através dos quais é produzido o conhecimento que se tem dela”. Isso nos remete à ideia de neutralidade subjacente à produção do conhecimento científico, ideia que é criticada pelo autor.

Na interpretação da ciência como axiologicamente neutra, segundo Lacey (2004, p. 473), os valores (morais e sociais) não têm qualquer papel, ou seja, eles não devem constar dos critérios de produção de juízos científicos e não têm “papel fundamental nas práticas de aquisição e de apreciação da compreensão científica”.

É importante lembrar que a abordagem descritivo-classificatória está associada ao método analítico, base das ciências naturais modernas (TRIVELATO, 2005). Para Ripoll (2008), a ciência é o meio indiscutível de desvelamento do mundo e por isso poucas pessoas discutem os sistemas classificatórios que utilizamos e elaboramos mecanicamente em nosso dia a dia – “eles parecem ser os únicos possíveis!” (RIPOLL, 2008, p. 44).

Além disso, segundo a autora:

Tais práticas, procedimentos e instrumentos classificatórios, nascidos de um desejo de controle de uma natureza considerada ‘exótica’ e ‘selvagem’, bem como de um desejo de manutenção da normalidade do mundo, promoveriam, através da ordenação (de pessoas e de coisas/situações ou, ainda, de humanos e de não-humanos), um maior e melhor controle das ações, dos comportamentos e da produtividade da vida. (RIPOLL, 2008, p. 46).

Na escola, normalmente, a abordagem dos seres vivos, e conseqüentemente dos animais, é considerada como um conhecimento relativo às ciências naturais. Acreditamos que, devido a tal associação, essa abordagem acaba por influenciar os professores quando concebem suas atividades relativas aos animais.

Segundo Camargo (2007, p. 75), ao priorizar o conhecimento científico, tomando-o uma verdade inquestionável, o professor compromete ações voltadas ao desenvolvimento da experiência vivenciada, “pois a idolatria exacerbada por tais ‘verdades’ ajuda a banir o conhecimento proveniente da experiência que os sujeitos trazem de suas origens, suas culturas”. Diante de tais reflexões, parece-nos que a elaboração de uma parte significativa dos livros por professoras e alunos mostrou-se um indicativo da ação de uma cultura presente no interior da escola em relação ao conhecimento científico.

Entretanto, concordando com os autores citados anteriormente (CAMARGO 2007; PEDROSA, 2006; TRIVELATO, 2005), acreditamos que o professor possui um papel essencial nesse processo, ele é portador da possibilidade de escolher limitar o conhecimento que apresenta aos seus alunos a uma “idolatria exacerbada” pela ciência ou trabalhar a partir de formas diversificadas de conhecimentos que valorizem diferentes abordagens e a experiência de vida do grupo, “saber que se alicerça no que nos acontece, no que nos diz respeito, não no que ocorre alhures; saber que se monta e dá sentido aos fatos” (CAMARGO, 2007, p. 15).

Além disso, o que mais nos chama a atenção é o fato de que na maioria dos livros descritivo-classificatórios não há referências diretas a posicionamentos valorativos. Esses livros tentam apresentar uma linguagem imparcial, não contendo frases ou expressões que visem comover, sensibilizar ou provocar reações por meio de estímulos emocionais, como verificamos na Figura 1.

## FIGURA 1.

Vale ainda ressaltar que, ao abordarem o tema “fauna” a partir de um modelo descritivo, as professoras parecem exteriorizar em vários momentos a ideia de que a ciência é um conhecimento neutro e, ao que parece, essa crença na neutralidade do método científico acaba por induzir a adoção de formas específicas de abordar os temas. Para Thomas (1988, p. 62),

[...] toda observação do mundo da natureza envolve a utilização de categorias mentais com que nós, os observadores, classificamos e ordenamos a massa de fenômenos ao nosso redor, a qual de outra forma permaneceria incompreensível; é sabido que, uma vez aprendidas essas categorias, passa a ser bastante difícil ver o

mundo de outra maneira. O sistema de classificação dominante toma posse de nós, moldando nossa percepção e, desse modo, nosso comportamento.

Ao considerar a natureza dessa forma classificada e ordenada, o ser humano se exclui da mesma, sendo o sujeito que observa o objeto, olhando para o diferente, nesse caso com um olhar possuidor e classificatório. Como consequência, autores como Gonçalves (1996), Pedrosa (2006) e Trivelato (2005) identificam na ciência moderna um poder antropocêntrico por meio do qual o ser humano determina o que é válido conhecer e como deve ser conhecido.

Assim, o modo como as professoras desse grupo abordaram o tema “fauna” nesses livros nos possibilita inferir que a linguagem científica que coloca o ser humano em uma posição paralela aos demais seres vivos permeia e se sobressai no conjunto de materiais, apesar de algumas referências superficiais a um “homem destruidor” da fauna, que precisa ser preservada.

Ao olharem para os animais com uma visão que descreve e deixa de aprofundar e problematizar a situação da sua extinção como uma das consequências da dominação humana sobre a natureza (e toda a problemática antropocêntrica e utilitarista envolvida nessas ações), o professor e os alunos podem acabar se aproximando da crença na ciência – e no conhecimento dela advindo – como conjunto de soluções automáticas para tais problemas, não vislumbrando a necessidade de uma nova relação da perspectiva de um olhar menos racional-instrumental, que considere e respeite a diferença.

Com isso não estamos propondo uma desvalorização do conhecimento científico acumulado pelos seres humanos, já que esse representa um avanço da humanidade no sentido de conferir ao ser humano mais qualidade de vida e possibilidades de sobrevivência diante de várias interferências naturais. Antes, o que se objetiva é associar as realidades vividas pelos professores e alunos ao processo de construção do conhecimento, valorizando as experiências culturais e pessoais dos sujeitos envolvidos em tais processos e promovendo uma visão mais crítica com relação ao próprio conhecimento científico, com suas implicações diante dos problemas ambientais.

É importante ainda salientar que o emprego da linguagem científica nos materiais analisados nesta pesquisa demonstra um distanciamento de aspectos valorativos que poderiam ter sido utilizados na abordagem do

tema relativo aos animais não humanos. Por isso, vale lembrar com Trivelato (2005) que esses livros podem apresentar uma aproximação da tendência valorativa antropocêntrica em virtude da identificação do ser humano como o sujeito que, num processo cognitivo, analisa e classifica os seres vivos com base em um método que os torna objetos a ser estudados/conhecidos. Porém, em nenhum dos livros que compõem esse grupo foram encontradas referências explícitas a um ser humano superior ou proprietário dos elementos naturais.

### **Linguagem Artística (A)**

Nos livros listados a seguir, a linguagem empregada pelas professoras aproxima-se da denominada linguagem artística: 1- A Fauna das Canções; 2- A Fauna das Cantigas, vol. 1; 3- A Fauna das Cantigas, vol. 2; 4- A Fauna das Cantigas, vol. 3; 5- A Fauna do Amor; 6- Animais e seus direitos; 7- Bichos de A a Z; 8- Coletânea Poética: A arca de Noé; 9- Coletânea: Ferreira Gullar; 10- De Fábulas a Histórias em Quadrinhos I; 11- De Fábulas a Histórias em Quadrinhos II; 12- De Fábulas a Histórias em Quadrinhos III; 13- De Fábulas a Histórias em Quadrinhos IV; 14- De Fábulas a Histórias em Quadrinhos V; 15- Francisco e o Gato de Botas; 16- Maltratar os animais é crime; 17- Tangran de Animais.

Esses livros buscam aproximar os alunos dos animais não humanos através de diferentes formas, e não necessariamente pela via cognitiva, no sentido de “conhecimento científico” ou preciso da realidade, mas propondo um envolvimento a partir de outras vias, como a da sensibilidade e a da afetividade.

Sentimentos, segundo Duarte Júnior (2007, p. 75), “são todas as maneiras de *apreensão direta* de nosso ‘estar no mundo’, ou seja, todas as percepções que temos de nossa situação” (grifo do autor), e, desse modo, verificamos que os livros descritos nesta seção se voltam para a dimensão dessa sensibilidade.

Um elemento comum encontrado em vários desses livros é a apreciação dos animais a partir de obras artísticas. As professoras apresentam o trabalho que realizaram junto a seus alunos a partir da utilização de canções, cantigas, fábulas, histórias em quadrinhos, poesias, entre outros meios, para abordar o tema “fauna”.

Dessa maneira, esses livros conseguem apresentar o tema de uma maneira diferente, criativa, não se prendendo à descrição biológica dos animais, mas, a partir de obras artísticas, reunindo a vida humana com a

dos demais animais e ressaltando suas formas, diversidade, cores etc. Tais livros apresentaram o tema “fauna” a partir de ideias diferenciadas. Por exemplo, os três volumes do livro *A Fauna das Cantigas* e o volume *A Fauna das Canções* apresentam várias músicas nas quais os animais são evidenciados. Neles encontramos muitas cantigas infantis e canções antigas que exaltam as belezas naturais e, entre elas, os animais não humanos.

Vale ressaltar um trabalho diferenciado presente no livro *A Fauna do Amor*. Ele foi baseado no conto do Gato de Botas, porém, nesse livro o gato de botas é um garoto, e as imagens que encontramos no livro são fotos dos próprios alunos interpretando a história, o que revela que a professora optou por destacar o caráter humano das atitudes do personagem. Na Figura 2 é apresentado um fragmento desse livro.

No livro *O Tangran dos Animais*, vemos a utilização do Tangran para apresentar a variedade das formas dos animais e toda a beleza desse jogo chinês. Esse livro representa para nós uma experiência muito significativa, já que, ao criar esse livro, a professora optou por não utilizar textos explicativos, mas apenas formas geométricas coloridas e diversificadas com as quais os alunos montaram as figuras dos animais. Tal prática explorou muito mais a ideia de que na natureza existe uma riqueza de seres, espécies, formas e cores que a tornam singular, e consideramos que a oportunidade dada aos alunos de experimentar uma forma tão diferente de olhar para os animais foi muito importante. Na Figura 3 apresentamos um excerto desse livro.

### **FIGURAS 2 E 3.**

Por fim, esses livros, além de apresentarem formas criativas e diferenciadas de abordar o tema “fauna”, possuem outra característica: uma preocupação estética, também no destaque às cores e formas belas encontradas na natureza. Essa apreensão estética da natureza é uma das formas de trabalhar a valorização da natureza junto aos alunos. Segundo Bonotto e Carvalho (2001, p. 8):

Dirigindo-se [à] natureza não somente pela via do racional, mas também pela via da sensibilidade, abrindo espaço para essa apreciação estética e para a expressão diante desta experiência, estaríamos colaborando para a construção de uma outra forma de relacionamento com a natureza.

Assim, a abordagem de tal tema a partir da apreciação pode ser considerada diferenciada e adequada. Ao apreciar e reconhecer a natureza como um diferente, estamos valorizando aquilo que essa possui, não com o objetivo de subjugar, mas sim de reconhecer e valorizar a existência dessas diferenças, promovendo com isso uma relação sociedade-natureza diferente do padrão hegemônico atual.

Como já foi explicitado, esses livros analisados por nós, além de apresentarem um modo diferenciado de abordar o tema relativo aos animais não humanos, a nosso ver, são belos, possuem uma riqueza de detalhes. A beleza não é uma propriedade dos objetos nem uma consciência exclusiva da mente de quem olha o objeto; segundo Duarte Júnior (2007), a beleza nasce do encontro do objeto e da consciência de quem o aprecia. “A beleza se encontra, assim, *entre* o homem e o mundo, *entre* a consciência e o objeto (estético). A beleza habita a relação” (DUARTE JÚNIOR, 2007, p. 93, grifos do autor).

Dessa forma, acreditamos que, além dos conhecimentos, a experiência estética representa uma autêntica possibilidade aos professores quando trabalham questões relacionadas ao meio ambiente, ampliando seu trabalho. Ao proporcionar aos alunos a experiência de sentir e apreciar a natureza, o professor pode possibilitar a eles não apenas conhecê-la, mas também estabelecer com a mesma uma relação de interação e reciprocidade.

### **Linguagem Mista (M)**

Alguns dos livros abordaram o tema “fauna” incluindo tanto elementos que descreveram os animais, seu *habitat*, alimentação, procriação, as principais causas de extinção de algumas espécies, entre outros aspectos, como poemas, lendas, contos e curiosidades sobre os animais. Os livros que apresentaram essa linguagem mista são: 1- Felinos; 2- Jaguaretê – Gatos; 3- Gatos e onças.

Devido à presença de uma diversificação na linguagem utilizada, esses livros buscaram apresentar, além de dados informativos e descritivos a respeito de determinado animal, o aspecto estético possibilitado pelo tema. A nosso ver e de acordo com aquilo que propusemos anteriormente, esses livros proporcionaram aos alunos mais de uma forma de apreender o tema, podendo evitar a ideia de um saber hegemônico e exclusivo.

Essa diversificação pode indicar aos alunos uma possibilidade de conhecer mais de uma maneira de valorizarmos os animais não humanos. Além disso, os livros *Jaguetê – gatos* e *Gatos e onças* demonstram que a professora trabalhou de modo interdisciplinar o tema relativo aos animais, utilizando desde desenhos, contos e poesias a gráficos estatísticos, características biológicas e ecológicas, entre outros elementos. Nas figuras 4 e 5 são apresentados fragmentos que exemplificam tal afirmação.

No livro *Felinos*, a professora apresentou, além de aspectos biológicos e ecológicos dos animais não humanos, esclarecimentos sobre adoção, cuidados veterinários, brincadeiras que os divertem, o abandono dos mesmos nas cidades, entre outras informações. Assim, verificamos que esses livros deixaram de abordar o tema relativo aos animais não humanos de forma genérica, possibilitando o debate de questões relevantes no que diz respeito aos problemas da nossa convivência com eles.

Diante das considerações apresentadas anteriormente, acreditamos que esse tipo de linguagem utilizada nos livros, ou seja, de forma mista, diversificada, possibilitou às professoras que os idealizaram uma oportunidade de demonstrar que a abordagem de tal tema não precisa ser tão restrita e fechada a conhecimentos descritivos: a experiência de trabalhar conjuntamente aspectos cognitivos e estéticos pode mostrar-se adequada e enriquecida.

## **FIGURAS 4 E 5.**

### **Considerações Finais**

Ao retomarmos o questionamento feito na introdução – é possível um trabalho com valores referentes aos animais não humanos mais coerente e desejável do ponto de vista de uma postura menos antropocêntrica e menos antropomórfica? –, verificamos que estamos diante de um processo muito complexo. Ao que parece, pelo exposto, na resposta a essa questão precisamos encarar uma relação que se estabelece repleta de contradições.

A atribuição de valores é um processo bastante complexo. Segundo Puig (1998), os valores são guias de condutas que atuam quando o sujeito deve confrontar-se com situações complexas. No entanto, no âmbito cultural, as sociedades plurais convivem com múltiplos e distintos valores.



“Valores inclusive contraditórios que de modo inevitável tendem a criar desconcerto e desorientação nos sujeitos” (PUIG, 1998, p. 37).

Basta verificarmos as formas ambíguas pelas quais fazemos os animais não humanos presentes em nossas vidas – como alimento, cobaias, diversão, artigos para consumo, personagens de filmes e desenhos infantis ou ainda como verdadeiros filhos e amigos fiéis – e por esse motivo acabamos infligindo-lhes, junto ao sofrimento (lembramo-nos da criação industrial de animais para abate, rodeios, pesquisa científica), um papel que não lhes cabe, o de serem transformados em humanos.

Quando analisamos as valorações atribuídas pelas professoras nos livros por elas elaborados, percebemos que o professor, enquanto indivíduo dessa sociedade que cultiva valores contraditórios em relação ao meio ambiente e, conseqüentemente, aos animais, também sofre as conseqüências desse processo ao levar um conhecimento e/ou uma atividade para a sala de aula. O professor, apesar de estar submetido a esse processo contraditório, precisa questionar primeiramente os valores que traz consigo em relação à natureza e posteriormente questionar e revisar os valores que transmite aos educandos, durante o processo de ensino e aprendizagem. A ele é ofertada a oportunidade de trabalhar com questões que no futuro poderão ser sentidas e pensadas de modo diferente pelos seus alunos, como, por exemplo, a questão ambiental.

Enfim, diante do desafio de evitar um trabalho que sedimente ainda mais as radicais contradições presentes na relação entre seres humanos e não humanos na escola, reforçamos a necessidade e as possibilidades de um trabalho com valores relativo à educação ambiental, principalmente no trato de questões complexas como essa, envolvendo os animais não humanos, na busca de caminhos mais satisfatórios de valoração, concepção e ação. Afinal, como nos mostraram alguns trabalhos desenvolvidos pelas professoras participantes da pesquisa, sempre há possibilidade de fazer diferente, de optar pelo desenvolvimento de sensibilidades e racionalidades que atentem para a necessidade de considerar aqueles que, apesar de diferentes, também possuem direitos, entre eles o direito à vida com dignidade.

## Referências

ALVES-MAZZOTTI, Alda Judith; GEWANDSZNAJDER, Fernando. *O Método nas Ciências Naturais e Sociais: Pesquisa Quantitativa e Qualitativa*. São Paulo: Pioneira, 1988.

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; LÜDKE, Menga. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 2001. (Temas Básicos de Educação e Ensino).

BAUER, Martin W. Análise de conteúdo clássica: uma revisão. In: BAUER, Martin W.; GASKELL, George (Org.). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Tradução de Pedrinho Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 187-202.

BONOTTO, Dalva Maria Bianchini; CARVALHO, Luiz Marcelo de. Conhecer e apreciar a natureza: desafios da temática ambiental enfrentados por uma professora de Biologia. In: REUNIÃO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 24., 2001, Caxambu. *Anais...* Caxambu, 2001. 1 CD-ROM.

BONOTTO, Dalva Maria Bianchini; SEMPREBONE, Angela da Silva. Educando em valores: o conteúdo valorativo da temática ambiental presente em livros didáticos de ciências naturais. In: ENCONTRO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO, 3., 2007, Araraquara. *Anais...* Araraquara: Universidade Estadual Paulista, 2007.

CAMARGO, Irineu José Barsanti de. Experiências ordinárias para refletir sobre o cotidiano escolar. In: CAMARGO, Ana Maria Faccioli de; MARIGUELA, Marcio (Org.). *Cotidiano escolar: emergência e invenção*. Piracicaba: Jacintho Editores, 2007. p. 13-78.

DINIZ, Edna Maria; TOMAZELLO, Maria Guiomar Carneiro. Um estudo sobre o tema biodiversidade em livros didáticos de ciências do ensino fundamental. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EPEA), 3., 2005, Ribeirão Preto. *Anais...* Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2005. 1 CD-ROM.

DUARTE JÚNIOR, João Francisco. *Fundamentos estéticos da educação*. 9. ed. Campinas: Papirus, 2007.

GOERGEN, Pedro. Educação e valores no mundo contemporâneo. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 26, n. 92, p. 983-1011, 2005.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. *Os (Des)Caminhos do Meio Ambiente*. São Paulo: Contexto, 1996. (Coleção Temas Atuais).

GRÜN, Mauro. *Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária*. 2. ed. Campinas: Papirus, 2000. (Coleção Magistério e Trabalho Pedagógico).

\_\_\_\_\_. A outriedade da natureza na Educação Ambiental. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 26., 2003, Caxambu. *Anais...* Rio de Janeiro: 2003. 1 CD-ROM.

\_\_\_\_\_. *Em busca da dimensão ética da Educação Ambiental*. Campinas: Papirus, 2007.

LACEY, Hugh. A ciência e o bem-estar humano: para uma nova maneira de estruturar a actividade científica. In: SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). *Conhecimento prudente para uma vida descecente*. Um discurso sobre as ciências revisitado. São Paulo: Cortez, 2004. p. 471-493.

LASTÓRIA, Luiz A. Calmon Nabuco. Impasses éticos na educação hoje. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 24, n. 83, p. 429-440, 2003.

LEONTIEV, Alexis. *O desenvolvimento do psiquismo*. 2. ed. São Paulo: Centauro, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). *Pesquisa Social: Teoria, Método e Crítica*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

PEDROSA, José Geraldo. A natureza no livro didático de ciências: educação ou pseudo-educação? In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 29., 2006, Caxambu. *Anais...* Rio de Janeiro: 2006. 1 CD-ROM.

PIAGET, Jean. *A representação do mundo na criança*. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2005.

PUIG, Josep Maria. *Ética e valores: métodos para um ensino transversal*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1998.

RIPOLL, Daniela. A classificação dos seres vivos e os estudos culturais: uma articulação possível na sala de aula. In: SILVEIRA, Rosa Maria Hessel (Org.). *Estudos culturais para professor@s*. Canoas, RS: Editora da ULBRA, 2008. p. 41-54.

RODRIGUES, Neidson. Educação: da Formação Humana à Construção do Sujeito Ético. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 22, n. 76, p. 232-257, out. 2001.

SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). *Conhecimento prudente para uma vida descecente*. Um discurso sobre as ciências revisitado. São Paulo: Cortez, 2004.

SANTOS, Luís Henrique Sacchi dos. *Biologia dentro e fora da Escola: meio ambiente, estudos culturais e outras questões*. Porto Alegre: Meditação, 2000.

THOMAS, Keith. *O homem e o mundo natural*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

TRIVELATO, Sílvia Luzia Frateschi. Que corpo/ser humano habita nossas escolas? In: MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra; AMORIM, Antonio Carlos Rodrigues de (Org.). *Ensino de Biologia: conhecimentos e valores em disputa*. Niterói: EdUFF, 2005. p. 121-130.

VYGOTSKY, Lev S. *Pensamento e linguagem*. Tradução de Jefferson Camargo. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

Artigo recebido em 13/06/2011

Artigo aprovado em 16/09/2011