

# O CONCEITO DE NATUREZA NA PERCEPÇÃO DE ESTUDANTES DE 5ª SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL: CONTRIBUIÇÕES À EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Renati Fronza Chitolina (URI - Santo Ângelo)  
Noemi Boer (URI - Santo Ângelo)

## RESUMO

O presente trabalho analisa o conceito de natureza na percepção de 34 estudantes de uma turma de 5ª série do Ensino Fundamental, de uma Instituição de Ensino particular de Santa Rosa - RS. A análise qualitativa está fundamentada na técnica de análise de conteúdo de Bardin (2004). O *ser humano na natureza* e o *ser humano separado da natureza* são as duas categorias de análise utilizadas neste estudo. Os participantes da pesquisa possuem conhecimento sobre recursos naturais e os conceitos de natureza apresentados estão diretamente ligados aos conteúdos específicos da série, trabalhados na disciplina de Ciências.

**Palavras-chave:** Natureza. Natural. Ser Humano.

## INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, a temática ambiental faz parte das discussões no cenário político, econômico, educacional e cada vez mais é tema nos diversos meios de comunicação. Diariamente nos deparamos com assuntos que envolvem o lixo, a poluição dos rios e mares, queimadas, desmatamento e degradação da natureza.

Desenvolver uma consciência ambiental é um desafio, principalmente para a escola que agrega funções de educar e formar os estudantes e não apenas ensinar conteúdos. Nas interações professor-aluno estabelecem-se também relações emocionais fundamentais que possibilitam o desenvolvimento de sensibilidades necessárias à consciência ambiental. Os conteúdos escolares e as atividades desenvolvidas por meio de debates e projetos são ações que potencializam a aquisição de conhecimentos e a formação de conceitos sobre a realidade estudada.

Dentre os conceitos elaborados no processo de escolarização o de natureza é o que está mais presente na prática dos professores da disciplina de Ciências, tendo em vista que ao remeter o conceito de natureza ao de meio ambiente, o mundo natural surge, explicitamente. Tamaio (2002), explicita que quando falamos de natureza, não falamos só das coisas, ou dos bichos ou das plantas, dos rios e das montanhas, mas também da maneira como vemos essas coisas, em particular integradas a um conceito que nós criamos.

Os conceitos que elaboramos são resultados de nossas experiências de vida, das informações que adquirimos sobre conhecimento científico, cultural, religioso e, até mesmo, de senso comum. Esses conceitos são concepções prévias sobre determinados assuntos e que poderão ser modificados com a aquisição dos conteúdos escolares. Portanto, verificar que conceito de natureza os estudantes de uma turma de 5ª série construíram a partir dos conteúdos trabalhados nas aulas de Ciências se constitui no objetivo primário deste trabalho.

O texto está organizado em três seções, além da introdução e das considerações finais. Primeiramente, apresentamos o aporte teórico sobre o conceito de natureza, elaborado, basicamente, com referência ao trabalho de Meyer (2008). Na sequência descreve-se a metodologia da pesquisa e, na terceira seção, procede-se à análise e discussão dos resultados.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Toda sociedade, toda cultura cria, inventa, institui uma determinada ideia do que seja a natureza. O conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído pelos homens (GONÇALVES apud MEYER, 2006).

Segundo Meyer (2008), não existe uma única natureza nem uma natureza natural, intocada; a natureza continuamente vem se construindo pela inserção do elemento humano como parte do mundo natural e como produtor de cultura. Conforme essa autora, os constituintes da natureza – reino animal, vegetal e mineral – se entrelaçam na grande teia da vida, porém, quando nos referimos a eles, os concebemos isoladamente, reordenando-os em categorias que tem significados para nós.

Assim, as relações mantidas pela espécie humana entre si e com os demais seres podem ser vistas sob duas perspectivas: a *primeira* focaliza o ser humano separado da natureza e a *segunda* vê o ser humano na natureza (MEYER, 2008).

Na *primeira* perspectiva a separação do ser humano da natureza se manifesta em diversas situações e tempos históricos. Os primeiros registros desta perspectiva encontram-se no livro de Moisés na Bíblia Sagrada, que traz uma ideia antropocêntrica e utilitarista que assegura o predomínio do homem sobre a natureza. A natureza “selvagem” acaba sendo domesticada para servir o homem que tem em sua mente a ideia de que todas as criaturas foram criadas para lhe servir, ou seja, ele não convive com, mas usufrui, extrai, domina, controla e usa os recursos naturais (MEYER, 2008).

Segundo essa autora, ao considerar o ser humano separado da natureza pode-se identificar três grupos formados a partir de diferentes concepções de natureza: (i) natureza

edênica e natureza infernal, (ii) natureza selvagem e natureza civilizada, (iii) natureza natural e natureza artificial (MEYER, 2008).

Essas diferentes concepções nos trazem uma visão de natureza fundamentada no Antigo Testamento bíblico, onde uma natureza edênica é aquela que tem a ver com a criação de um mundo belo e farto, o paraíso, que serve ao domínio do homem, este criado a imagem e semelhança de Deus, separado da natureza cuja função é servir. Mas, essa natureza perfeita também apresenta alguns fenômenos descritos como infernais, ou seja, fenômenos que o homem não consegue controlar, como ventos fortes, diabólicos e mortais. Aí surge a concepção de natureza infernal, descrita primeiramente, segundo Meyer (2008) pelos viajantes do século XVI, durante as grandes navegações e descobertas. Incluem-se nessa concepção animais peçonhentos, plantas tóxicas, dilúvios e paisagens desfavorecidas como os pântanos, por exemplo.

Já as concepções de natureza selvagem e natureza civilizada são provenientes dos povos primitivos, selvagens e o seu comportamento animalesco observado pelos desbravadores durante as grandes navegações. Pero Vaz de Caminha aborda, em suas cartas, o comportamento do europeu comparado ao dos silvícolas e trata o índio como um bicho do mato (MEYER, 2008). Entende-se por comportamento animalesco, por exemplo, o engatinhar, que seria uma desqualificação da condição humana.

A relação selvagem/civilizado é marcada pelo olhar etnocêntrico. Cada grupo social vê e classifica o outro de acordo com sua visão de mundo e seus valores culturais. Brancos e índios podem ser rotulados de selvagens e civilizados, dependendo de quem olha e fala (MEYER, 2008).

Assim, a concepção de natureza selvagem se opõe a uma natureza civilizada. Conforme a autora supracitada,

o ser humano, ao autodenominar-se um ser superior, desnatura-se para naturalizar à sua maneira o mundo. Tentando ordená-lo, apropria-se do espaço como único dono, toma posse, inventa técnicas, define processos produtivos e estabelece uma hierarquia para dominar recursos naturais e humanos, acumular riquezas. [...] A natureza civilizada indica manipulação, a imposição da ordem humana por intermédio do cultivo, da domesticação, do extermínio e da organização (MEYER, 2008, p.82-83).

Nesta citação, fica clara a ideia de natureza-recurso que pode ser manipulada pelo homem para servi-lo e, portanto, deve ser conservada (SAUVÉ, 2005). Esta ideia pode ser reforçada pelas concepções de natureza natural e natureza artificial. No contexto de natureza natural aborda-se uma visão mais naturalista que não considera apenas a utilidade das coisas

(por exemplo, das plantas), mas considera também a sua classificação sistemática, o lugar que ocupa na natureza. Já a natureza artificial pode ser identificada em livros didáticos, em histórias infanto-juvenis como, por exemplo, em personagens animais (lobo mau, três porquinhos trabalhadores). Pode também ser encontrado na reconstrução do ambiente natural ordenado e controlado pelo ser humano como se observa nos parques de diversão e jardins zoológicos. Nesses casos, “o natural e o artificial se confundem, e a cópia passa ser mais valorizada que o original” (MEYER, 2008, p. 97).

A *segunda perspectiva*, o ser humano na natureza, compreende que a natureza não é formada por um único ser, mas pelo conjunto de animais, vegetais, minerais, pela água, pelo céu, pelo ar e o ser humano é um elemento integrante deste conjunto.

Assim, segundo Meyer (2008), quando o ser humano está inserido na natureza ocorre uma igualdade. Um exemplo prático que ilustra essa abordagem é a Teoria de Gaia, defendida por James Lovelock que considera a Terra como um organismo vivo. Se o ser humano deixar a Terra doente através dos seus atos, ele também adoecer. Também podemos citar as comunidades indígenas que sempre viveram em harmonia com a natureza.

O homem inserido como parte da natureza nos traz um novo paradigma que, para Capra (1997) é chamado de visão de mundo holística, ou seja, que concebe o mundo como um todo integrado e reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos. Enquanto indivíduos e sociedades, estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza (CAPRA, 1997, p. 25).

Portanto, quando tratamos o ser humano como parte da natureza, precisamos ter em mente que, o que fazemos ao meio onde vivemos pode refletir-se na nossa saúde e qualidade de vida.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa é de abordagem qualitativa e os participantes foram 34 estudantes, de ambos os sexos, com idade entre 10 e 11 anos, que no ano letivo de 2012 frequentaram a 5ª série do Ensino Fundamental em uma instituição de ensino particular de Santa Rosa, RS. A pesquisa foi realizada em sala de aula, durante a avaliação geral do 3º trimestre.

Os procedimentos compreenderam, inicialmente, o estudo dos conteúdos programáticos da disciplina com base no livro texto adotado, Projeto Radix: Ciências, 6º ano (FAVALLI, PESSÔA E ANGELO, 2009). As aulas foram desenvolvidas através de exposição de idéias, diálogo, leituras, debates, apresentações em projetor multimídia,

realização de atividades como questionários propostos pelo livro didático e questionários complementares, caça-palavras, filmes e documentários. Os conteúdos programáticos da série versam sobre a constituição da Terra, da Água e do Ar e a sua importância para a diversidade da vida.

Para a coleta de dados foi utilizada uma questão dissertativa apresentada junto com a atividade avaliadora que considerou todos os conteúdos estudados na disciplina de Ciências durante o ano letivo de 2012. A pergunta proposta foi: **Após estudar os conteúdos de Ciências durante o ano letivo de 2012, qual o conceito de Natureza que você construiu?**

Para análise das informações foi utilizada a técnica de Análise de Conteúdo de Bardin (2004) que sugere a análise com base na categorização por incidência das aprendizagens presentes em respostas dadas por participantes. Como categorias de análise foram utilizadas as duas concepções descritas por Meyer (2008): o ser humano na natureza e o ser humano separado da natureza.

Quanto aos critérios éticos, considera-se que a atividade da pesquisa realizada não se dissocia da atividade pedagógica avaliativa. Mesmo assim, foi obtida a concordância dos estudantes para que o material da prova fosse utilizado neste trabalho. Para garantir o anonimato e o sigilo das informações, os participantes foram identificados pela letra A (aluno) seguida de um número a eles atribuído.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Nesta seção são analisadas as respostas dos estudantes a partir de duas categorias previamente estabelecidas neste estudo: o *ser humano na natureza* e o *ser humano separado da natureza*.

**4.1 O ser humano na natureza:** esta categoria compreende todas as respostas onde os estudantes manifestaram direta ou indiretamente que o ser humano é elemento integrante da natureza. Foram situados 12 (34%) das respostas obtidas, como podemos ver nos seguintes exemplos:

*A9: A natureza é muito especial para a vida humana, ela tem diferentes tipos de solo. Se a natureza não existisse, o planeta seria formado só por poluição.*

*A14: A natureza é muito importante porque sem ela não sobreviveríamos. É ela que produz o gás oxigênio e os alimentos.*

*A21: A natureza são os animais, vegetais e insetos. Com o passar dos anos esses seres tem que se adequar ao nosso local e passam por modificações, formando novas espécies. Devemos preservá-la, pois agora que o homem não a ajuda só há piora, ela é rara em algumas regiões.*

A relação entre o ser humano e a natureza pressupõe uma existência e a sua sobrevivência, estabelecendo ao longo da história uma relação de transformações do meio ambiente. Os estudos de Leff (2001) sobre meio ambiente afirmam que essas relações são destrutivas, a vida coletiva em sociedade difere dos animais quando não consegue acomodar-se e adaptar-se ao meio ambiente em que vive, tendo ele que estabelecer uma relação de transformação e modificação do seu *habitat*.

Os elementos constituintes da natureza, bem como as suas utilidades demonstram que a relação ser humano e natureza se estabelece através do trabalho, um trabalho que domina e transforma para atender as necessidades individuais e coletivas (ARENDDT, 1996), como mostram as respostas, destacadas a seguir:

*A25: Natureza é onde vivemos, onde plantamos, onde colhemos. Natureza é terra, água, fogo, ar e por isso dela devemos cuidar. Natureza é vida.*

*A30: Que a natureza é rica em minério e outra e que o homem não deveria matar essa beleza.*

*A34: Natureza é onde vivemos, onde aprendemos, é o ambiente onde plantamos para sobreviver, construímos.*

Também fica evidenciada a questão do desmatamento, onde o homem desmata para plantar e produzir o seu alimento, o seu trabalho, o seu sustento, garantindo assim a sua sobrevivência. E é no trabalho, que ao atingir certo nível de desenvolvimento histórico e industrial, se exige meio mais elaborado e tecnologicamente mais avançado de desenvolvimento. O que resultou, na modernidade, em devastação e destruição dos espaços. A destruição dos espaços também prejudica a qualidade de vida e a sobrevivência do homem, preocupações identificadas nas seguintes respostas:

*A18: O conceito que eu constituí de natureza é que não devemos desmatar senão vamos ser prejudicados.*

*A22: A natureza é muito importante para nós e precisamos dela. Não podemos desmatá-la e nem prejudicá-la.*

*A26: Natureza é algo que não podemos desperdiçar. Ela nos abriga e não deveríamos acabar com ela. A natureza é muito importante.*

Segundo Younés e Garay (2006), a percepção humana do meio ambiente é função dos laços entre estímulos sensoriais, a estruturação cognitiva da informação e as modulações

culturais, produzindo experiências e valores relativos a este meio ambiente. As espécies podem ser percebidas como recursos ou mercadorias a serem recolhidos ou explorados, ou como elementos da natureza com os quais se podem interagir de maneira não destrutiva, ou como alguma combinação desses modos perceptivos/culturais, como podemos verificar nessas respostas:

*A27: Natureza é tudo o que vemos, tocamos e pisamos. Sem ela nós não poderíamos viver.*

*A31: Para mim natureza é tudo o que participa da nossa vida. Sem ela não iríamos sobreviver pois ela nos dá água, comida...*

*A33: Não podemos desmatar, prejudicar a natureza e nem o solo e também aprendemos várias outras coisas sobre a água, camadas e muitos outros.*

O conceito de natureza manifestado nas respostas desses alunos é de uma natureza-recurso, sem a qual o ser humano não sobrevive. Esta é uma visão antropocêntrica, comumente encontrada em livros didáticos de Ciência e que caracteriza a corrente Conservacionista de educação ambiental. Esta abordagem agrupa as proposições centradas na quantidade e na qualidade da biodiversidade, incluindo também a água, o patrimônio genético e construído (SAUVÉ, 2005). A ideia central dos alunos também pode ser associada à forma de exploração da natureza e coloca em pauta questões antagônicas ligadas à preservação e a devastação do ambiente. Isto leva a repensar o próprio modelo de desenvolvimento e progresso.

- a) **O ser humano separado da natureza:** esta categoria compreende as respostas em que os estudantes concebem a natureza apenas como um conjunto de seres vivos, animais, vegetais, sem fazer referências ao ser humano. Como podemos ver nos exemplos a seguir:

*A12: A natureza contém grandes riquezas e não pode ser destruída pelo homem porque ela nos fornece alimento e muitas vezes abrigo.*

*A16: Natureza é tudo aquilo que o meio ambiente tem, como plantas, árvores, animais, etc..*

*A17: Natureza é um conjunto de muitas árvores, plantas e animais.*

*A19: O conceito que eu construí da natureza que não devemos queimá-la.*

*A20: Natureza são os animais e plantas que existem em nosso planeta e também envolve fenômenos naturais.*

Segundo, Meyer (2008), cada grupo social vê e classifica o outro de acordo com sua visão de mundo e seus valores culturais. O ser humano ao autodenominar-se um ser superior, desnatura-se para naturalizar a sua maneira o mundo. Tentando ordená-lo apropria-se do espaço como o único dono ou ser civilizado, o qual conquista a natureza por

meio do desenvolvimento da agricultura, represamento das águas, uso dos metais, domesticação dos animais e manipulação de ervas. Esta concepção utilitária desencanta a natureza e transforma a bem natural em recurso, o que não difere da corrente Conservacionista de educação ambiental

Para Younés e Garay (2006), a percepção do meio ambiente é fortemente específica da cultura. Dependendo de crenças, ideias, experiências, tradições culturais e contextos socioeconômicos. É o caso da identificação da natureza como uma entidade constituída de recursos oferecidos por Deus para ser explorados pelo homem encontra-se enraizada no pensamento ocidental, provinda do texto Bíblico. Essa percepção pode ser observada na resposta do aluno **A 23**: *Natureza são coisas naturais, plantadas e não feitas pelo homem. Quem criou foi Deus. Exemplo: árvores, flores, terra...*

.As respostas, obtidas por meio da pergunta formulada, mostram que o conceito de natureza construído pelos estudantes está diretamente relacionado aos conteúdos do livro didático de Ciências, adotado. Por exemplo, quando trata de Ecologia, o livro traz conceitos básicos e figuras ilustrativas que não mostram o homem como parte integrante do ambiente. O mesmo acontece quando aborda as relações ecológicas e cadeias alimentares: nos exemplos aparecem apenas animais não humanos. A natureza é representada didaticamente por elementos isolados, ausentes de relações sócio-históricas construídas e de processos ecológicos em curso. É comum encontrar textos sem mencionar o trabalho humano para transformar a matéria prima em objeto com seus significados e valores. O livro didático, geralmente, enfatiza o agente biológico sem abordar os aspectos ecológicos, políticos e sociais (MEYER, 2008; COSTA; BOER, 2009).

Porém, quando se trata da degradação ambiental, o principal causador apontado pelo livro didático é o homem, por isso a questão da sensibilização dos alunos quanto ao cuidado com a natureza.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A pesquisa realizada no contexto sala de aula mostrou que os alunos da 5ª série possuem um conceito de Natureza relacionado aos conteúdos trabalhados a partir do didático de Ciências, principalmente quando se reconhece o homem como principal agente causador da degradação ambiental.

Apesar dos alunos não expressarem diretamente que se sentem parte da natureza, as respostas analisadas deixam explícito que se preocupam com a conservação do meio

ambiente, o que é muito importante e pode contribuir para a inserção da educação ambiental no ensino de Ciências.

Pelas políticas públicas do país, o meio ambiente é um tema transversal que deve ser trabalhado em todas as disciplinas, níveis e modalidades de ensino. A educação ambiental é uma ação que vem sendo considerada em estudos e pesquisas que visam aproximar o ser humano da sua própria realidade, do mundo, seus problemas e suas possibilidades de soluções.

Portanto, uma proposta de educação ambiental que busca auxiliar na construção de uma estrutura social digna para todos, toca diretamente na relação entre o ser humano e natureza. Esta educação poderá ser mais efetiva quando trabalharmos dando ênfase ao ser humano como parte integrante da natureza.

## REFERÊNCIAS

- ARENDDT, H. **A condição humana**. Rio de Janeiro Forense, São Paulo, EDUSP, 1996.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.
- CAPRA, F. **A Teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1997.
- FAVALLI, L. D. ; PESSÔA, K. A. ; ANGELO, E. A. . **Projeto radix: ciências**, 6º. ano. São Paulo: Scipione, 2009.
- COSTA, L. M. ; BOER, N. O meio ambiente no livro didático. In: SIMPÓSIO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO, 9, 2009. Santa Maria. **Anais eletrônicos ...** , Santa Maria, RS: UNIFRA,2009, p. 1-8.
- GARAY, Irene E. G.; BECKER, Bertha K. **As dimensões humanas da biodiversidade: o desafio de novas relações sociedade-natureza no século XXI**. Petrópolis: Vozes, 2006.
- LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001.
- MEYER, M. **Ser-tão Natureza: a natureza em Guimarães Rosa**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes de educação ambiental. In: SATO, M. ; CARVALHO, I. de M.(Orgs.). **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- TAMAIIO, I. . **O professor na construção do conceito de natureza: uma experiência de educação ambiental**. São Paulo: Annablumme, 2002.