



# V Simpósio Mineiro de Ciência do Solo

“Agroecologia e a compreensão do solo como fonte e base de vida”

2019 – Viçosa/MG

## Educação ambiental e sustentabilidade: princípios, relações e desafios

**Daniel Nunes da Silva Júnior**<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Estudante de pós-graduação; Universidade Federal de Viçosa; Viçosa, Minas Gerais; [daniel.n.junior@ufv.br](mailto:daniel.n.junior@ufv.br)

### Resumo

Estudar e caracterizar a percepção ambiental é importante para traçar metodologias para a reeducação ambiental. A percepção individual e coletiva quanto aos elementos que compõem o meio no qual o ser humano está inserido influenciam a forma como este reage e responde frente as suas ações sobre o meio. A relação entre a percepção e educação ambiental e a sustentabilidade se dá, notadamente, no sentido em a ação dos indivíduos ao meio é moldada, em parte, em função da sua percepção, e esta, por sua vez, é influenciada por questões culturais, religiosas, intelectuais dentre outras. Este trabalho é resultado de estudos realizados com estudantes de escolas da rede pública de ensino da cidade do Natal, RN. Tem como objetivo discutir a respeito da importância da percepção e da educação ambiental para a sustentabilidade, a partir da percepção ambiental de estudantes de escolas de nível fundamental e médio. Utilizou-se a metodologia do questionário misto e da entrevista coletiva semiestruturada. Percebe-se que os estudantes apresentam certa confusão quanto aos conceitos de natureza e meio ambiente. É, portanto, necessário investir na educação ambiental na educação de nível básica.

**Palavras-chave:** meio ambiente e sociedade, percepção, qualidade ambiental.

### Reflexão

A consciência humana sobre a necessidade de preservação do meio ambiente é fundamental para a consolidação de uma sociedade realmente sustentável. A apropriação do entendimento da influência do *homo sapiens* sobre os processos que acontecem no meio ambiente e sobre como o ajuste da conduta humana pode conduzir à construção de uma sociedade mais sustentável assume papel fundamental. É neste sentido que os trabalhos que buscam estudar e caracterizar a percepção ambiental assumem papel fundamental, pois são ferramentas para estabelecer estratégias de reeducação ambiental.

### Introdução

A educação, essencialmente, é um instrumento de transformação e deve ser entendida e tratada como tal. Por meio deste instrumento, o homem se vê como agente participante e transformador dos processos históricos e da realidade social e ambiental (KIST, 2010).

Se por um lado a percepção dos indivíduos em relação aos elementos que compõem o meio no qual estão inseridos é particular, influenciada pelas experiências e concepções individuais, por outro, ela é coletiva e modelada por aspectos culturais, religiosos, intelectuais e outros.

No entanto, é certo que as percepções, individuais e coletivas, dos indivíduos em relação ao meio ambiente e à natureza influenciam e, em certo nível, modulam as ações e as respostas dos indivíduos frente aos processos e eventos que ocorrem no meio (p.ex. enchentes, alterações climáticas, poluição, uso e ocupação do solo, questões alimentares). As diretrizes e bases estabelecidas pela Lei Nº 9.394 (BRASIL, 1996) para a educação brasileira, propõem o ensino baseado no pluralismo de ideias e concepções pedagógicas. De acordo com esta Lei, a educação básica deve abarcar, dentre outros, a compreensão do ambiente natural e social e dos valores em que se fundamenta a sociedade.

Já em um contexto mais amplo, a Lei 9.795 (BRASIL, 1999) prevê como um direito que a educação ambiental seja parte do processo educativo. Para este fim, este mesmo instrumento incube responsabilidades ao Poder Público, às Instituições Educativas, aos órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente, aos meios de comunicação em massa, às empresas, entidades de classe e instituições públicas e privadas e, por fim, à sociedade em geral.

Em sendo assim, a educação ambiental deve ser praticada em caráter de responsabilidade partilhada e em contexto plural, de concepções e ideias, de forma inter, multi e transdisciplinar.

Contudo, o que se vê comumente é a mobilização direcionada à resolução de questões pontuais, com abordagens limitadas e segmentadas (KIST, 2010).

Essencialmente, a educação ambiental pode contribuir para construir uma sociedade consciente e comprometida com as questões ambientais e que se vê, individual e coletivamente, participante e influenciadora da estrutura e do funcionamento do meio ambiente.

Neste trabalho, apresenta-se uma discussão a respeito de como a educação e a percepção ambiental influencia as relações entre o ser humano e o meio ambiente, e como esta relação pode convergir em sustentabilidade.

## **Material e métodos**

A discussão foi fundamentada tanto na análise de informações disponíveis na literatura quanto em resultados de trabalhos de pesquisa realizados com estudantes de escolas de níveis fundamentais e médios.

Foram realizadas visitas a escolas de níveis fundamental e médio, da rede pública de ensino, na cidade do Natal/ RN. Por ocasião das visitas, foram conduzidas conversas em contexto informal com estudantes, com objetivo de convidá-los a participar da pesquisa. Em seguida, os estudantes que se voluntariaram, responderam um questionário misto (perguntas abertas e fechadas). Enfim, foi conduzido uma entrevista coletiva semiestruturada, em contexto informal, semelhante a uma conversa. Algumas informações foram anotadas e confrontadas com as respostas dadas ao questionário.

Os dados foram submetidos a análise estatística descritiva e a discussão dos resultados conduzida de modo a permitir abordagem da percepção e da educação ambiental no contexto da sustentabilidade.

## **Resultados e discussão**

Entender e apropriar-se de conceitos básicos como *natureza e meio ambiente*, conseguindo enxergar em qual plano o *Homo sapiens* é integrante é um importante ponto em se tratando de percepção ambiental. A apropriação desses conceitos possibilita enxergar e respeitar fronteiras estabelecidas entre dois ambientes: o meio ambiente do “homem” e o meio ambiente natural; no primeiro, dentre os elementos que o compõe, encontra-se o “homem” como um elemento orgânico ativo; no segundo, dentre os elementos que o compõem, estão

seres orgânicos e inorgânicos, sendo o *homo sapiens* não um integrante do sistema, mas, como reflexo de suas ações, influenciador dos processos ocorrentes neste cenário. É bem verdade que esta é uma abordagem básica dos conceitos de natureza e meio ambiente, mas de importância ímpar por ambientar o “homem” e aventar suas influências sobre os meios. É verdade também que o significado dos conceitos de meio ambiente pode assumir certa subjetividade, dado que este está condicionado ao ser humano.

Todavia, é comum haver confusão quanto a estes conceitos. Esta confusão, geralmente, se caracteriza justamente pela dificuldade em enxergar “a fronteira” anteriormente citada. Isso fica claro quando se observa as convergências de respostas com palavras-chave comuns aos dois termos (Tabela 1). As reflexões apresentadas por Dulley (2014) mostram que, inclusive no meio científico, há confusão entre as definições conceituais de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos naturais e recursos ambientais, sendo muitas vezes esses termos utilizados como sinônimos.

**Tabela 1.** Frequências absolutas e relativas de questões discursivas relacionadas à percepção dos conceitos de natureza e meio ambiente

O que é natureza?		
Opção	... Frequência ...	
	Absoluta	Relativa
Animais e Plantas	54	50,94 %
Meio sem intervenção humana	9	8,49 %
Recursos naturais	15	14,15 %
Outros	16	15,09 %
NS/NR	12	11,32 %
Total	106	100 %

  

O que é meio ambiente?		
Opção	... Frequência ...	
	Absoluta	Relativa
Onde vivemos	30	28,30%
Natureza	20	18,86%
Animais e Plantas	14	13,20%
Outros	31	29,24 %
NS/NR	11	10,37 %
Total	106	100 %

NS/NR: não sabe/não respondeu

Os princípios básicos da educação ambiental, estabelecidos pela Lei 9.795 (Art. 4º) são: a concepção holística do meio ambiente e suas interações entre os meios natural, socioeconômico e cultural, com ênfase à sustentabilidade; e o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, com vistas à inter, multi e transdisciplinaridade. Disso depreende-se pelo menos dois aspectos importantes: que a educação ambiental, no âmbito de uma instituição de ensino é mais que uma disciplina curricular, mas, antes, deve permear os assuntos abordados em todas as disciplinas curriculares (MEDEIROS et al, 2011), e; essencialmente, a educação ambiental deve contribuir para construção de uma sociedade crítica e preocupada com as questões ligadas a sustentabilidade, em seu sentido mais holístico.

Apesar de tudo, é oportuno questionar quais as motivações e significados dos estudos que abarcam questões ambientais na educação básica. Conforme apontado por Charlot (2013), a educação ambiental, de forma conjugada, contribui na formação de indivíduos críticos e solidários com os demais seres, humanos e de outras espécies que dividem o Planeta terra e ensina conteúdos científicos a respeito do homem e do meio ambiente. Assim, em perspectivas positivas, é possível estabelecer relação entre a evolução do conhecimento e da percepção humana e a utilização dos recursos naturais e do meio de forma consciente e orientada.

Neste contexto, idealmente, os debates que permeiam este assunto devem ser habilitados em contexto amplo e participativo, com discussões das implicações da atuação humana em âmbitos social, econômico, ambientais e outros. Esta forma de abordagem congrega diversos fatores que, inclusive, resultam em implicações na qualidade de vida das pessoas (OLIVEIRA e COSTA, 2016) e em mudanças quanto ao seu comportamento.

Contudo, alguns desafios são encontrados em se tratando das abordagens de questões ambientais, de maneira especial no âmbito da educação básica. Dentre estes, um merece destaque especial, por desencadear outras dificuldades. Apesar de a educação ambiental estar prevista por Lei, a formação docente em cursos de licenciatura parece ser deficiente para preparar os professores, notadamente, no que se refere a abordagem inter, multi e transdisciplinar que concerne ao assunto. Isso culmina em um ponto importante: por vezes, em razão de falta de formação adequada, há despreparo e mesmo falta de segurança dos docentes em abordar assuntos ligados a educação ambiental, principalmente daqueles que, naturalmente, não possuem em seus currículos disciplinas relacionadas às ciências naturais. Potencialmente, este problema é menos vivenciado por docentes com formação em áreas como Ciências, Geografia e, ou Biologia. Daí que, por outro lado, resulta em certo desinteresse advindo dos estudantes, por falta de metodologias que diferenciadas e atrativas para abordar de questões ambientais. Também em razão disso, é certo o fato de que, em sua maioria, os estudantes enxergam o assunto como “apenas mais um conteúdo”. É importante remarcar que as constatações apresentadas neste parágrafo emergem das vivências deste autor baseada na análise de outros trabalhos disponíveis na literatura e, de forma mais consistente, de algumas experiências em momentos distintos, ora enquanto estudante de escola da rede pública de ensino, ora como resultados de trabalhos de pesquisas realizados em escolas públicas de níveis fundamental e médio.

Ademais, e de importância singular, a educação ambiental, potencialmente, instiga o entendimento integrado dos processos ecológicos ambientais, possibilitando aos indivíduos “confrontados” entender que o *homo sapiens*, ambigualmente, influencia e é influenciado pelas alterações que promove no meio, com reflexos para além do meio que lhe é próprio (i.e. o seu meio ambiente).

## **Conclusões**

A aplicação de questionário misto e entrevista coletiva semiestruturada são instrumentos eficientes para estudar e caracterizar a percepção ambiental.

É necessário intensificar atividades de educação ambiental, alinhadas de acordo com a percepção ambiental.

As atividades de reeducação ambiental são importantes para promover sustentabilidade.

Desafios e limitações devem ser identificados, e estratégias devem ser estabelecidas para promover abordagem transdisciplinar das questões ambientais.

## **Referências Bibliográficas**

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases. Lei Nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.

\_\_\_\_\_. Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999.

Dispõe sobre a educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

CHARLOT, B. Da relação com o saber às práticas educativas. São Paulo: **Cortez**. 2013.

KIST, A. C. F. Concepções e práticas de educação ambiental : uma análise a partir das matrizes teóricas e epistemológicas presentes em escolas estaduais de ensino fundamental de Santa Maria-Rs. **Universidade Federal de Santa Maria**, 2010.

GERALDINO, C. F. G. Uma definição de meio ambiente. GEOUSP – **Espaço e Tempo (Online)**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 403-415, 2014.

OLIVEIRA, L. F.; COSTA, R. C. R. Sociologia para jovens do século XXI. Rio de Janeiro: **Imperial Novo Milênio**, 2016.

MEDEIROS, A.B., MENDONÇA., M.J.S.L., SOUSA, G.L., OLIVEIRA, I.P. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011.