

REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS SOBRE A BIODIVERSIDADE: PERSPECTIVAS ATUAIS E FUTURAS DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Daniele Bezerra dos Santos¹; Clécio Danilo Dias da Silva²; Carmem Maria da Rocha Fernandes³; Lúcia Maria de Almeida⁴; Priscila Daniele Fernandes Bezerra Souza⁵.

¹ *Doutora em Psicobiologia (UFRN/UNIFACEX). E-mail: danielebezerra@gmail.com*

² *Mestrando em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (UFRN). E-mail: danilodiass18@gmail.com*

³ *Especialista em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (IFRN): carmemrocha.fernandes@gmail.com*

⁴ *Doutora em Psicobiologia (UFRN/UNIFACEX). E-mail: lmalmeida052@gmail.com*

⁵ *Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento (UFRN). E-mail: prisciladani@yahoo.com.br*

Introdução

No âmbito educacional, trabalhos que visem analisar as percepções internalizadas em cada indivíduo, podem buscar a mudança de atitudes (PEDRINI et al., 2010) e a incorporação da relação entre o ensino e a biologia em espaços formais e não formais assumem a cada dia um papel de grande relevância na educação (JACOBUCCI, 2008; ALCÂNTARA e FACHÍN-TERÁN, 2010; QUEIROZ et al., 2011).

As mais variadas perspectivas sobre a questão ambiental na atualidade compõem um espectro bastante diversificado, inspirado em diferentes visões de mundo por parte daqueles que os adotam. Portanto, essas observações sobre a relação do homem com a natureza nos direcionam a caminhos possíveis para um melhor manejo do ambiente, compreendendo de que maneira o ser humano interfere nesse desenvolvimento e assim orientá-lo como contribuir para um equilíbrio ambiental (CIDADE, 2012). Com base nas premissas expostas, a pesquisa objetiva compreender a percepção atual e a perspectiva de futuro sobre a biodiversidade junto à alunos do Ensino Médio da Escola Estadual Walfredo Gurgel, identificando se os alunos compreendem a transformação do meio ambiente ao longo do tempo como uma transição satisfatória ou não, além de perceber quem são os atores que o público alvo responsabiliza por esta transformação.

Metodologia

A pesquisa foi realizada em fevereiro e março 2017, na Escola Estadual Walfredo Gurgel, situada em Natal/RN. A metodologia abordada apoia-se no trabalho de Barraza e Robottom (2008) e Carmo et al. (2013) que propõe a análise da percepção de crianças e adolescentes, através de construções mapas mentais dos indivíduos, porém para realização desta pesquisa, foram realizadas modificações para atingir seus objetivos. Os mapas mentais (representações gráficas) foram aplicados com os alunos da 1º ao 2º séries do Ensino Médio, em conjunto com a disciplina de Biologia e o Projeto PIBID UNIFACEX, aproveitando-se assim desses horários específicos para a obtenção dos dados de campo, havendo a participação de 114 participantes. Foram entregues 02 folhas de papel branco (A4), onde foi solicitado que os alunos colocassem seu nome, idade e turma, dados utilizados apenas para organização do trabalho. A primeira folha entregue destinou-se ao desenho do meio ambiente atual de acordo com a percepção de cada um. A perspectiva de futuro coube à segunda folha, onde foi proposta uma estimativa de como estará a biodiversidade daqui a 10-20 anos e assim, fosse feita a representação gráfica. No verso da segunda folha, os alunos explicaram as transformações obtidas e o porquê eles acreditam que a biodiversidade vai se transformar e quem são os responsáveis. Os desenhos foram na horizontal feitos com lápis de cor, tendo a liberdade para a escolha das cores na confecção dos desenhos, de acordo com o padrão para confecção de representações gráficas onde o mesmo é elaborado de forma não linear, destacando a ideia principal, representando-a ao centro de uma folha de papel

branco na horizontal, para proporcionar maior visibilidade, e suas ideias são representadas apenas com palavras chaves e ilustradas com imagens, ícones e com muitas cores (HERMANN e BOVO, 2005). Nenhuma informação lhes foi oferecida visando não influenciar nos desenhos. Para classificar as representações foram utilizadas as categorias, naturalista, antropocêntrica e globalizante, conforme Reigota (1995), conforme mostra o quadro 1. Para a identificação dos elementos presentes nas representações gráficas de Biodiversidade dos alunos, foi utilizado à análise global de cada desenho. Em seguida foi realizada a comparação da percepção ambiental com a perspectiva de futuro, analisando os mapas mentais e as respostas obtidas, para identificar se houve diferença entre os desenhos e qual categoria predominou sobre o futuro, como também saber se eles consideram sua perspectiva de futuro positiva, negativa, ou indiferente. As representações gráficas dos alunos foram numericamente tabuladas, baseado no critério quantitativo.

Resultados e discussão

Ao analisar os mapas mentais da percepção ambiental sobre a biodiversidade, foi observada uma maior frequência da categoria Globalizante (79,1%). Nessa categoria, o ser humano é incluído nas representações gráficas e é um ser ativo, sendo capaz de transformar o meio, e ao mesmo tempo ser transformado. É muito mais do que mero observador, mas não é uma figura central de quem a natureza depende, faz parte do meio. Foi possível verificar também em menor incidência a visão Naturalista (12,8%), e Antropocêntrica (8,1%).

Os mapas mentais globalizantes analisados foram sub classificados em categorias (a Consciente (59,2%) e a problema, tendo 40,8%). A primeira classificação, a consciente, é estabelecida por Silva (2014), onde o meio ambiente possui aspectos norteados para a responsabilidade social, através da preservação do ambiente no qual o homem vive e se relaciona. Os problemas foram representados com desenhos de poluição por resíduos sólidos em 26,2% e do solo em 23,1%, poluição atmosférica com 9,2% e desmatamento com 7,7%. Para Polli et al. (2009), estes elementos indicam preocupação no tocante ao que vem acontecendo com o recurso e a necessidade de preservar o ambiente e a biodiversidade. Sauvé (2005) classificou a categoria problema quando a figura representativa é associada aos problemas, à prevenção e/ou resolução deles. Aborda a tomada de consciência, que os problemas ambientais estão fundamentalmente associados a questões socioambientais ligadas a jogos de interesse e poder, e de escolhas de valores, denominada de problema. A partir do comparativo realizado entre os mapas mentais que representam a percepção atual dos alunos sobre a biodiversidade e as representações da perspectiva futura, observa-se que a visão Globalizante (70,3%) predominou na perspectiva de futuro dos alunos, assim como na percepção atual, porém a Antropocêntrica (16,9%) veio em seguida, e a Naturalista (12,8%) com menor incidência. A observação deste dado nos leva a compreender que a tendência antropocêntrica se eleva diante da condição naturalista, este fato compreende ainda o pessimismo na perspectiva de mudança na relação homem x biodiversidade x meio ambiente. As representações gráficas sobre a perspectiva que os alunos têm sobre o futuro comprovam a permanência da categoria globalizante, porém de forma agravada e com ausência de cores com o passar dos anos. Para Pissinati e Archela (2009, p. 11), isso nos leva a compreensão de que as ações antropogênicas tornam-se decisivas na construção da superfície terrestre e suas paisagens. Nos resultados encontrados neste trabalho, tanto para percepção ambiental atual, quanto para a perspectiva de futuro, predominou a visão globalizante sobre a biodiversidade entre os entrevistados, esses dados diferem dos estudos realizados anteriormente por Bezerra e Gonçalves (2007), Luiz et al (2009) e Carmo et al. (2013) onde nesses estudos predominaram a visão naturalista do objeto de estudo.

Conclusões

Com base nos resultados obtidos nota-se que na visão ambiental dos estudantes, os mesmos sentem-se parte responsável sobre os problemas relacionados a perda da biodiversidade e ainda percebe-se a ideia da crescente interferência humana ao longo do tempo, sendo esta realizada de forma degradante para o meio ambiente. A análise mostra também que um número considerável de alunos, ainda não consegue apresentar de uma forma crítica, um responsável pelas alterações ambientais e, conseqüentemente a perda da biodiversidade, tal fato torna clara a necessidade de aplicação da Educação Ambiental nas escolas de forma efetiva e contínua.

Palavras-Chave: Mapas mentais; Biodiversidade; Ensino de Ciências e Biologia; Percepção ambiental.

Referências

- ALCÂNTARA, Maria Inez Pereira de, FACHÍN-TERÁN, Augusto. **Elementos da floresta:** recursos didáticos para o ensino de ciências na área rural amazônica. Manaus: UEA EDIÇÕES, 2010, 84p.
- BARRAZA, L.; ROBOTOM, I. Gaining representations of children's and adults constructions of sustainability issues. **International Journal of Environmental and Science Education**, v. 3, n. 4, p. 179-191, 2008.
- BEZERRA, T. M. O.; GONÇALVES, A. P. C. Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE. **Revista Biotemas**, v. 20, n.3, setembro de 2007.
- CARMO, M. A.; MOURA, W. K. A & SOUZA, P. D. F. B. Representações gráficas sobre meio ambiente de alunos da escola Estadual Professor Luiz Antônio (Natal/RN). **Revista Educação Ambiental em Ação**. Número 45, Ano XII. Setembro-Novembro/2013.
- CIDADE, L. C. F. A questão ambiental urbana: perspectivas de análise. Anais: **Encontros Nacionais da ANPUR**, Belo Horizonte, v. 6, 2012.
- COSTA, J. R.; MOTA, A. M.; SOARES, J. E. C.; SILVA, A. M. A percepção ambiental do corpo docente de uma escola pública rural em Manaus (Amazonas). **Revbea**, v. 7, p. 63-67, 2012.
- HERMANN, W; BOVO, V. **Mapas Mentais: Enriquecendo Inteligências**. 2. ed. Campinas: IDPH, 2005.
- JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Em Extensão**, v. 7, p. 55-66, 2008.
- PEDRINI, A.; COSTA, E. A.; GHILARDI, N. Percepção ambiental de crianças e adolescentes e vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. **Ciência & Educação**, v. 16, n. 1, p. 163-179, 2010.
- PISSINATI, M. C.; ARCHELA, R. S. Geossistema território e paisagem - método de estudo da paisagem rural sob a ótica bertrandiana. **Revista do Programa de Pós-graduação em Geografia, Geografia**, v. 18, n. 1, jan./jun. 2009.
- POLLI, G. M.; KUHNEN, A.; AZEVEDO, E. D.; FANTIN, J.; SILVA, R. D. Representações sociais da água em Santa Catarina. **Psicologia em Estudo**, v. 14, n. 3, p. 529-536, 2009.
- REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.
- SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005.
- SILVA, E. L. Avaliação da percepção ambiental de estudantes do ensino médio em Seropédica – RJ. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – **Instituto de Educação - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, Seropédica, 2014.
- QUEIROZ, R. M. et al. A caracterização dos espaços não formais de educação científica para o ensino de ciências. **Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, v. 4. n. 7, p. 12-23, ago-dez, 2011.