



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

MEIO AMBIENTE E FUTURO DO PLANETA: O QUE PENSAM OS ALUNOS DE CIÊNCIAS?

Carmem Maria da Rocha Fernandes (1); Daniele Bezerra dos Santos (2); Clécio Danilo Dias da Silva (3); Lucia Maria de Almeida (4).

¹ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); E-mail: cacadrf@hotmail.com.

² Centro Universitário FACEX (UNIFACEX); E-mail: danielesantos@unifacex.edu.br (Orientadora).

³ Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); E-mail: danilodiass18@gmail.com.

⁴ Centro Universitário FACEX (UNIFACEX); E-mail: lmalmeida05@gmail.com.

Resumo: O trabalho objetivou compreender a perspectiva de futuro sobre meio ambiente de alunos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Lourdes Guilherme, 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. A proposta teórico metodológica foi apoiada pelos trabalhos de Barraza e Robottom (2008) e Carmo et al. (2013) para analisar percepção de crianças através de construções mentais. O trabalho foi aplicado a uma amostra dos alunos do 6º ao 9º ano, do ensino fundamental II, havendo a participação de 105 estudantes. Observamos que os mapas mentais que representam predominantemente a perspectiva de futuro dos alunos sobre o meio ambiente com a visão Globalizante (60,2%), porém a visão Antropocêntrica (21,9%) e Naturalista (18%) com menor incidência. Tal resultado pode representar um pessimismo sobre o futuro quanto à relação homem-natureza e suas consequências.

Palavras-chave: Mapas mentais; Meio Ambiente; Futuro.

Introdução

Desde a antiguidade temos acompanhado a rápida evolução do homem que almejava os avanços culturais e tecnológicos alcançando assim a Revolução Industrial e outros eventos que nos acompanham de forma crescente até os dias atuais e com positivas perspectivas de futuro.

No entanto, a urbanização e seu conseqüente desenvolvimento traz consigo diversos problemas ambientais decorrentes da ação humana sobre o meio ambiente (REIS et al., 2013) e atrelado a este desenvolvimento, nota-se também o aumento da degradação e exaustão dos recursos naturais, acarretando conseqüentemente em prejuízos para o ser humano (SOUZA; SANTOS, 2016). De acordo com as autoras, a atual crise ambiental tem gerado preocupação não apenas ao que se refere à exaustão dos recursos naturais como também ao aumento e agravamento das doenças provocadas por fatores ambientais. Para Freitas (2003), esses problemas ambientais são, simultaneamente, problemas de saúde, uma vez que os seres humanos e as sociedades são afetados em várias dimensões.

Para Quintas (2004), essa crise é fundamentada no desequilíbrio entre as relações do ser humano com a natureza, baseando-se em um modelo de desenvolvimento com grande influência econômica.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

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 e suas perspectivas de futuro 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).

Wright e Spers (2006) afirmam que, projetar e pensar sobre o futuro é um processo cognitivo bastante complexo e desafiador. Elaborar cenários não é um exercício de presságio, mas sim um esforço de fazer descrições possíveis e consistentes de situações futuras, apresentando as condicionantes do caminho entre a situação atual e o cenário futuro, destacando os fatores relevantes às decisões que precisam ser tomadas. Assim, mesmo sendo uma representação parcial e imperfeita do futuro, o cenário é entendido como instrumento de apoio à decisão. Os processos de geração de expectativas estão permeados por aspectos ligados à própria construção da realidade subjetiva (RAMOS e ELIAS, 2013).

Para Pedrini et al. (2010) e Marin (2008) reconhecer as percepções internalizadas em cada indivíduo pode almejar a mudança de atitudes, que é um dos objetivos principais da educação ambiental para sociedades sustentáveis, construindo uma discursividade autêntica que dê conta de exprimir os modos de viver de cada indivíduo.

O conhecimento dessa visão futurista de cada indivíduo pode possibilitar a criação de meios para viabilizar uma atividade mais realista e efetiva de educação ambiental baseadas nas expectativas existentes. Acredita-se que a compreensão da forma como os estudantes percebem a realidade de seu entorno é passo importante para o início de um diálogo e trabalho rumo à construção de modelos mais sustentáveis de vida (LOPES et al., 2011). Neste sentido, é salutar perguntar “como os alunos imaginam o meio ambiente no futuro?”. Assim, o presente estudo se faz necessário devido à existência de poucas pesquisas que direcionem o seu foco para a perspectiva de futuro do meio ambiente, além da relevância do tema para a sociedade.

O trabalho objetivou compreender a perspectiva de futuro sobre meio ambiente de alunos do Ensino Fundamental II da Escola Estadual Lourdes Guilherme, 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 no mês de Agosto de 2015, na Escola Estadual Lourdes Guilherme, situada no bairro de Pirangi - Natal/RN. O corpo discente da instituição é constituído por alunos advindos de bairros periféricos da capital e de municípios da grande Natal com faixas etárias heterogêneas, em geral oriundas de famílias de baixa renda.

O trabalho foi realizado apoiado na metodologia abordada por Barraza e Robottom (2008) e Carmo et al. (2013), que propõe a análise da percepção de crianças através de construções mentais. Os mapas mentais (representações gráficas) foram aplicados a uma amostra de alunos do 6º ao 9º ano, em conjunto com a disciplina de Ciências, havendo a participação de 105 estudantes.

Foi entregue 01 folha de papel branco (A4), onde foi solicitado que os alunos colocassem seu nome, idade e turma, dados estes necessários e utilizados apenas para organização do trabalho. Na folha entregue destinou-se ao desenho para o reconhecimento da perspectiva de futuro, onde foi proposta uma estimativa de como estará o meio ambiente daqui a 15 - 20 anos e assim, fosse feita a representação. No verso da folha, os alunos explicaram as transformações obtidas, por que eles acreditam que o ambiente 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). Para a identificação dos elementos presentes nas representações gráficas de Meio Ambiente dos alunos, foi utilizado à análise global de cada desenho. As representações gráficas dos alunos foram numericamente tabuladas, baseado no critério quantitativo.

Resultados e discussões

Observamos que os mapas mentais que representam predominantemente a perspectiva de futuro dos alunos sobre o meio ambiente com a visão Globalizante (60,2%), porém a Antropocêntrica (21,9%) veio em seguida, e a Naturalista (18%) com menor incidência. A



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

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 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.

Os desenhos apresentados pelos alunos nos levam a concordar com Pissinati e Archela (2009), onde os autores acreditam que o reconhecimento das perspectivas nos leva a compreender quais ações antropogênicas torna-se decisivas na construção da superfície terrestre e suas paisagens.

Nota-se também durante a pesquisa que todos os estudantes demonstraram preocupação apenas com a sobrevivência e o desenvolvimento do ser humano, onde o aluno afirma que “quando os humanos devastarem nosso planeta, eles irão migrar para outro, mas isso não é importante, pois continuaremos vivos e isso é o que importa”. Para Reigota (1995) a categoria evidencia a utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência do ser humano e que tudo gira em torno das necessidades humanas.

Nos resultados encontrados no presente trabalho, predominou a visão globalizante de meio ambiente entre os alunos, esses dados diferem dos estudos realizados anteriormente por Bezerra e Gonçalves (2007), Luiz et al. (2009), Costa et al. (2012) e Carmo et al. (2013) onde nesses estudos a visão naturalista de meio ambiente predominou.

Quando questionados sobre a responsabilidade pelas possíveis transformações do meio ambiente, 23,7% dos alunos não souberam indicar um responsável pelas transformações ambientais com o passar dos tempos; 40,9% responderam que o ser humano é o principal responsável, e eles incluíam-se como agentes transformadores do meio; 28,2% responderam que as pessoas são responsáveis, porém não se consideram parte da transformação; 7,2% dos alunos culpavam as empresas, a tecnologia e o governo pelas perspectivas negativas de futuro.

Conclusão

O estudo realizado revelou que a visão globalizante predominou na perspectiva de futuro dos alunos diferindo de estudos realizados anteriormente por outros autores. Tal resultado pode representar um pessimismo sobre o futuro quanto à relação homem-natureza e suas consequências. Com base nos resultados obtidos nota-se que na percepção ambiental dos estudantes, os mesmos sentem-se parte responsável sobre o meio ambiente e ainda percebe-se a ideia da crescente



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

interferência humana ao longo do tempo. A análise mostra também que um número considerável de alunos, ainda não consegue apresentar de uma forma crítica, um responsável pelas alterações ambientais, tal fato torna clara a necessidade de aplicação da Educação Ambiental de forma efetiva e contínua.

Referências

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**, Rio Grande, v. 7, p. 63-67, 2012.

HERMANN, W; BOVO, V. **Mapas Mentais: Enriquecendo Inteligências**. 2. ed. Campinas: Instituto do Desenvolvimento do Potencial Humano (IDPH), 2005.

LOPES, P. R. et al. Diagnóstico socioambiental: o meio ambiente percebido por estudantes de uma escola rural de Araras (SP). **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 6, n. 1, p. 139-155, 2011.

LUIZ, C. F.; AMARAL, A. Q. & PAGNO, S. F. Representação social de meio ambiente e educação ambiental no ensino superior. Anais: **Seminário internacional "experiências de agenda 21: o desafio do nosso tempo"**. Ponta Grossa/PR, Brasil, 2009.

MARIN, A. A. Pesquisa em educação ambiental e percepção ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 1, p. 203-222, 2008.

PEDRINI, A.; COSTA, E. A.; GHILARDI, N. Percepção ambiental de crianças e adolescentes e vulnerabilidade social para projetos de educação ambiental. **Revista 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 (Londrina)**, Paraná v. 18, n. 1, jan./jun. 2009.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p. 113-140.2004.

RAMOS, D.; ELIAS, A. A incessante espera pelo futuro: uma introdução sobre expectativas geradas pela dimensão rítmica em música. **Percepta – Revista de Cognição Musical**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 83–94, 2013.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1995.

REIS, J. R. G. et al. Vigilância em Saúde Ambiental: interferência do ambiente na saúde humana em um município de Minas Gerais. **Investigação**, v. 12, n. 2/3, 2013.

SOUZA, P. D. F. B.; SANTOS, D. B. Percepção de alunos sobre a relação saúde e meio ambiente. **Carpe Diem**, v. 14, n. 1, p. 54-63, 2016.

WRIGHT, J. T. C. & SPERS, R. G. O país no futuro: aspectos metodológicos e cenários. **Estudos avançados**, v. 20, n. 56, p. 13-28, 2006.