

Eixo Temático ET-09-003 – Educação Ambiental

CONTRIBUINDO PARA ATITUDES ECOLÓGICAS COM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM AMBIENTES NATURAIS

Felicíssimo Bolívar da Fonseca¹, Moacir Penazzo², Marco Antônio de Oliveira Barros³,
Andreza Arcanjo Puger⁴

¹Doutor e Professor, IFMT-*Campus* Cuiabá-Bela Vista, Cuiabá-MT, Brasil, felicissimo.fonseca@blv.ifmt.edu.br; ²Mestre e Professor, IFMT-*Campus* Cuiabá-Bela Vista, Cuiabá-MT, Brasil, moacir.penazzo@blv.ifm.edu.br; ³Mestre, Professor, IFMT-*Campus* Cuiabá-Bela Vista, Cuiabá-MT, Brasil, marco.barros@blv.ifmt.edu.br; ⁴Discente, E. M. Meio Ambiente, IFMT-*Campus* Cuiabá-Bela Vista, Cuiabá-MT, Brasil, andrezapuger@gmail.com.

RESUMO

O objetivo desta pesquisa de iniciação científica foi analisar se práticas pedagógicas em ambientes naturais possibilitam compromissos pró-ecológicos. As abordagens *transdisciplinares*, em ambientes naturais, possibilitam discutir concepções de pertencimento à Natureza, atitudes de respeito, cuidado, compromisso com a proteção do meio ambiente e com o Novo Paradigma Ambiental. Trinta estudantes do curso Técnico Integrado ao Nível Médio em Meio Ambiente, da Turma 3º ano B, do campus Cuiabá-Bela Vista/IFMT, participaram desta pesquisa, sendo a maioria do sexo feminino (70%) e a média de idade de 16 anos (63,3%). Foram realizadas práticas pedagógicas nos seguintes espaços naturais/municípios mato-grossenses: Parque Estadual “Mãe Bonifácia”; Transpantaneira, Poconé; Bom Jardim, Nobres, Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, possibilitando o contato com diferentes biomas. Posteriormente, com a ajuda do instrumento Escala de Inclusão “Eu na Natureza” adaptado por Schultz (2002), aplicado em três momentos distintos, avaliou-se a expectativa dos estudantes em relação ao ambiente natural. Concluímos que houve significativa mudança no comportamento ecológico, atitude ambiental e processual progresso conceitual de pertencimento na resposta da Escala de Inclusão “Eu na Natureza” em decorrência das práticas pedagógicas nos ambientes naturais.

Palavras-chave: Técnico em Meio Ambiente; Educação Ambiental; Eu na Natureza.

INTRODUÇÃO

A busca por aproximar teoria e prática constitui para o educador um dos aspectos desafiadores da sua complexa atividade, que inclui o domínio do conteúdo, a dimensão pedagógica e a prática pedagógica. Para Büttner (1995) o ser humano é “por natureza, o *homo discens, educabilis et educandus*”. Assim, considera-se a possibilidade de que a interação entre professores, estudantes do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Nível Médio, o conteúdo ecológico e o ambiente natural possam proporcionar à expectativa de - de repente - aprender e perceberem-se como parte da Natureza.

Para isto, conta-se com a capacidade humana da percepção - ambiental -, que permite interpretar, construir significados, que vai além da simples contemplação do seu entorno ou como elemento separado de quem observa. Dessa forma, da relação pessoa-ambiente dá-se ação e movimento que, em sua esteira, pode emergir afeto, preferências

e compromisso ético dessa interação, porque perceber, no processo de construção da subjetividade, comporta, também, abertura para agir na realidade (KUHLEN, 2011).

Assim, a possibilidade de contribuir, com essa prática, que inspirem comportamentos ecológicos torna-se real através, inicialmente, do conhecimento do meio ambiente natural que o cerca. Para Corral-Verdugo (apud PATO e CAMPOS, 2011) o comportamento ecológico seria o “conjunto de ações intencionais, dirigidas e efetivas, que [...] resultam na proteção do meio ambiente”. O risco de desenvolver uma prática pedagógica permeada por abordagens conservadoras da educação ambiental (SAHEB, 2015) foi o grande desafio a ser superado em espaços e contextos naturais, isto é, não escolares propriamente ditos, nos quais se abrange não somente os elementos naturais, mas abordagens permeadas por diferentes concepções (HIGUCHI, ZATTONI, BUENO, 2012), que tangenciassem, nesse estudo, ideias complexas em um contínuo de discussões que permitiu interconectar o local e o global, que Fernández e Bonotto (2015) corroboram ao dizer que pode contribuir para o despertar de um novo modelo de cidadania, a planetária tendo por ponto de partida a valorização da realidade local e cotidiana dos estudantes.

OBJETIVO

Eu na Natureza

Assim, entre os propósitos desta pesquisa de iniciação científica, destacamos o interesse em despertar nos estudantes o respeito pelo meio ambiente, através do conhecimento, apreciação e convivência com os colegas e professores nesse espaço natural. Outro, foi desenvolver nos discentes o respeito pelos saberes empíricos das comunidades que vivem próximas das áreas visitadas, como pantaneiros, camponeses, indígenas, que mantêm uma relação equilibrada com o meio ambiente (rios, florestas, animais), retirando dele somente o necessário à sua sobrevivência.

Os saberes desses povos muitas vezes são vistos como “atrasados” se comparados com outras formas de se conhecer a realidade, porém, há muitos conhecimentos seculares que fariam muito bem se compartilhados nos espaços acadêmicos. Podemos usar como exemplo o consumo de frutos e plantas do cerrado, bem como o tratamento de várias doenças com ervas, encontradas nos biomas pantanal e cerrado. Assim, o conhecimento do modo de vida dessas populações, bem como o convívio no meio natural, despertou nos jovens vários tipos de sentimentos: admiração, cuidado e respeito pelos seres vivos que vivem nessas regiões.

A iniciativa deste projeto de iniciação científica propiciou um conhecimento que vai além das paredes das salas de aulas, dos livros, vídeos e aulas expositivas. Permitiu que os alunos conhecessem e interagissem com muitas plantas, animais, frutos e ervas. Propiciou também um contato com populações que são guardiães de muitos ensinamentos respeitosos de como lidar com a Natureza de forma a tirar seu sustento sem destruí-la. Isso ficou claro por exemplo, na visita ao pantanal: os estudantes perceberam que para o pantaneiro, tanto a Natureza exuberante quanto os animais são partes intrínsecas da vida humana.

O vocábulo Natureza vem da palavra latina “natura”, cujo conceito também comporta “nasci” e “ser nato”. No entanto, em grego, a *physis* vai além do que entendemos por Natureza, pois estava na origem e abarcava tudo o que existe no Universo. A singularidade de cada ser em seu próprio espaço esteve ligada a diferentes princípios, como à água, ao conflito e até aos números. Porém, o ser humano diferenciase dos outros seres vivos pela característica racional de sua *psyche* que lhe capacitou, hoje, *diluir* a fronteira do natural ao criar processos artificiais e até patentear organismos

através de sua *engenhosidade técnica*. Somado a isso, *forjou* um estilo de vida, também dominado pela técnica, que se constituiu em uma das *raízes espirituais da destruição* do ambiente natural. (KESSELRING, 2000)

Deter esse ciclo é outro desafio que a humanidade enfrenta nos dias atuais. Não obstante, o ser humano, conforme observa Maturana (1998) conserva traços primitivos como a de colheitadores ou de compartilhadores, que vêm à tona quando, por exemplo, sente-se bem-estar na compra em supermercados ou ao se verificar a criança ao tirar a comida de sua boca para dar para a sua mãe. Schultz (2002) corrobora com essa concepção ao afirmar que o ser humano faz parte da Natureza, seu corpo foi moldado pela Natureza e cada um, individualmente, é também cidadão do mundo natural.

Não obstante, considerar que, assim como ocorrera no passado, esta geração legará à futura prejuízos de várias naturezas, *subprodutos* do conforto conquistado através dos avanços da ciência e da tecnologia: na atmosfera, oceanos, solo e até no *capital genético* humano e de outros seres vivos. Por essa razão a *responsabilidade moral* para com a posteridade transcende os laços e a realidade do presente, apesar da relação unidirecional e não recíproca com as pessoas do futuro, pois estas não poderão recompensar por aquilo que herdarão das pessoas do presente, mas de alguma maneira condenarão pelas providências que estas não tomaram (PARTRIDGE, 2005). O que permite ver na Educação Ambiental-EA, que vem se destacando no entendimento de que a Vida para existir precisa, com licença do poeta, de todas as pedras do caminho e todos os indivíduos, dos mais simples aos mais complexo.

Para alguns ativistas imersos na condição de como se vive no presente ou *no-mundo-como-ele-é*, parecem naufragar em dilemas como, depois de exaustivo ativismo às causas *ecológicas* é obrigado retornar ao seu cotidiano, muitas vezes em locais degradados. Por outro lado, ao apoiar-se no princípio da *subsistência* como possibilidade de fortalecer conexões entre o ser humano e a natureza, que permitam trazer a noção desta para dentro do muro cultural da civilização onde, em breve, viverá a maior parte das pessoas, aponta, por exemplo, à permacultura como opção para que os laços mais íntimos com a natureza não se dissolvam (MATHEWS, 2005).

A proposta de levar os estudantes para práticas pedagógicas em ambientes naturais com abordagens *transdisciplinares* possibilitou discutir concepções de pertencimento à Natureza, causas e consequências do aquecimento global, da importância do contato dessa geração com a Natureza para que um futuro saudável possa ser construído a partir de agora, sendo também importante o contato e conhecimento de formas de vidas diferentes daquelas conhecidas pelos habitantes citadinos, que pouco ou quase nada, sabem das populações dos locais pesquisados, que conseguem viver em harmonia e equilíbrio com o meio, e - muito embora, não tenha sido objeto deste - do impacto positivo observado na experiência de interação entre as disciplinas, no ensino e aprendizagem das aulas de campo para um curso de nível médio integrado em meio ambiente, que prepare efetivamente os estudantes, propiciando além do conhecimento teórico, também o conhecimento prático, aliado à visão crítica acerca da necessidade de busca de equilíbrio com a Natureza.

METODOLOGIA

Participaram deste projeto, inicialmente, 30 estudantes do curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio, Turma 3º B, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso, Campus Cuiabá-Bela Vista. Contavam em média com 16 anos de idade (63,3%), majoritariamente do sexo feminino (70%), residentes na zona urbana de Cuiabá (76,7% em bairros periféricos; 23,3% no

centro da cidade), no que se refere à escolaridade declararam que suas mães têm em sua maioria nível superior (56,7%) e os seus pais nível médio (46,7%).

Além das disciplinas originalmente inscritas neste projeto de iniciação científica - Filosofia, História e Educação Ambiental – a participação de professores das áreas do núcleo comum e das de formação técnica mostrou-se determinante na construção da complexa tecitura do ensino e da aprendizagem. A aplicação do questionário em três momentos distintos com o objetivo de avaliar a relação dos estudantes com a Natureza, conforme a escala adaptada por Schultz (2002). Assim, denominou-se cada etapa da aplicação do questionário em **Eu_Natureza_1**, **Eu_Natureza_2** e **Eu_Natureza_3**. No primeiro, anterior as práticas pedagógicas, isto é, à programação de visitas, aplicou-se o questionário. Na metade do cronograma de visitas, procedeu-se à segunda. Encerradas as práticas pedagógicas nos ambientes naturais realizou-se pela última vez a aplicação do instrumento.

O questionário desta pesquisa de iniciação científica foi respondido individualmente em sala de aula. Para obtenção de outros dados contou com algumas perguntas sóciodemográficas como nome, idade, se reside na zona rural ou urbana, escolaridade dos pais. Perguntas que se referem a atitudes ambientais como, se realiza alguma atividade de cuidado ambiental, quem considera o responsável pelo lixo descartado incorretamente no campus.

Às práticas pedagógicas nos ambientes naturais pré-determinados eram, para conhecimento e segurança dos estudantes, acompanhadas de procedimentos e cuidados como, de “Autorização dos Pais”, que constava o local a ser visitado, hora de saída e previsão de retorno ao *campus*; recomendações dos pais aos seus filhos no que se refere à obediência às regras, trajes; “Diário de Bordo” com o nome e informações sobre local, professores que iriam acompanhar, recomendações como, atentas observações, silêncio porque as plantas e animais podiam não ser acostumados a barulhos; não se afastar do grupo; não machucar plantas e animais.

O contato com ambientes naturais para despertar as relações afetivas de cuidado e de responsabilidade em relação à natureza através da medição na Escala do Instrumento “Eu na Natureza” (SCHULTZ, 2002), que consiste em uma série de círculos em crescentes sobreposições, representando “Eu” e a “Natureza”, parece atender aos objetivos de avaliar a conexão dos estudantes no decorrer das ações propostas por uma *práxis* pedagógica fora de ambientes tradicionalmente escolar, conforme Figura 1 a seguir:

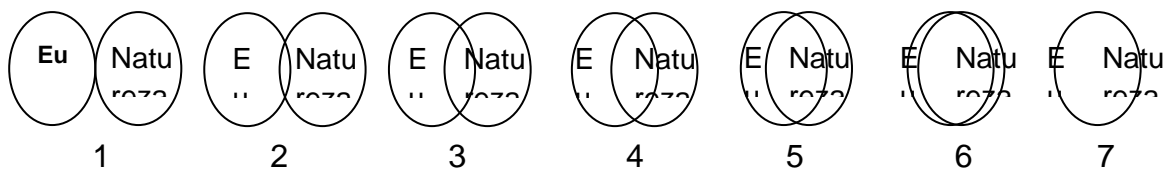


Figura 1. EU_NATUREZA

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um contexto escolar no qual a conservação do meio ambiente associado às aulas de campo em ambientes naturais são recorrentes, contribuem para desenvolver nos estudantes maior consciência e comportamento pró-ambientais (FONSECA, 2013). Esta perspectiva é corroborada com o fato de que os estudantes do curso de Meio Ambiente, participantes do projeto de iniciação científica, que são moradores da zona urbana da capital, explique parcialmente a mudança em relação à conexão para com a Natureza ao participarem de práticas pedagógicas nos ambientes naturais cuja *práxis* de ensino e aprendizagem considere as dimensões antropológicas e sociais ao abordar os problemas ambientais.

Moradores da região pantaneira mato-grossense, por se verem como parte e conectados à natureza pela possibilidade de reconhecerem sua importância (FONSECA, 2013,) contrapõe com a degradação oriunda da atividade humana de extração de ouro, constatados *in loco* pelos estudantes, como no Parque Temático Beripoconé. Este contraste possibilitou discussões sobre os limites e consequências antiecológicas em uma região cujo equilíbrio ambiental é delicado e não suportará a incursão do poder econômico com flagrantes prejuízos às gerações presente e futura da região. Nas figuras 2 e 3 a seguir é possível observar a cratera resultante da exploração de ouro no Parque Beripoconé:



Figura 2. Parque Temático Beripoconé. Fonte: Fonseca (2015)



Figura 3. Parque Temático Beripoconé. Fonte: Fonseca (2015)

A emergência de ideias sobre modelos alternativos de crescimento econômico sustentável, com equilíbrio e que preserve a natureza faz parte do Novo Paradigma Ambiental – NPA. Este em contraposição ao paradigma tradicional, que sustenta à crença de que os seres humanos e sua atividade tecnológica alicerçam a ilimitada concepção de desenvolvimento e crescimento (HERNÁNDEZ e HIDALGO, 1998). Não obstante, abre perspectiva para a Educação Ambiental, políticas públicas e campanhas que comprometam populações rural e urbana das regiões pantaneira e cerrado sobre a conscientização da preservação (FONSECA, 2013), por isso possibilitar experiências em projetos de iniciação científica com visitas aos ecossistemas locais pode constituir importante diferencial na estratégia transformadora, ao utilizar práticas pedagógicas nesses ambientes naturais, na formação profissional dos estudantes do curso integrado ao ensino médio em Meio Ambiente do IFMT/campus Cuiabá-Bela Vista.

Atitudes, do latim *aptus*, que significa pronto para a ação (FONSECA, 2013), disposições dirigidas às questões ambientais com possibilidade de aprender *comportamentos ecológicos* como, reciclagem, uso de bicicleta, uso de bolsas ecológicas, descarte seletivo de resíduos (PATO e CAMPOS, 2011) podem ser resultados de experiências que discutam o fato de que o ser humano depende da Natureza para sobreviver. Essas sugerem resultados positivos ao longo do tempo como, cultivar atitudes ecológicas (SCHULTZ, 2002).

CONTEXTOS DESTA PESQUISA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

As práticas pedagógicas nos ambientes naturais mato-grossenses: Parque Estadual “Mãe Bonifácia”, região pantaneira do município de Poconé, região de Bom Jardim no município de Nobres, Chapada dos Guimarães propiciaram questionar tradições antropocêntrica, cartesiana e reducionista em relação ao meio ambiente natural e despertar sentimentos promissores talvez tenha sido o grande desafio desse grupo de estudantes.

À GUIA DE CONCLUSÃO

A continuidade de experiências de campo pode contribuir para a conscientização, responsabilidade e cuidado desta e das futuras gerações para com a preservação do complexo do pantanal e do cerrado mato-grossense. Não obstante as limitações desta pesquisa, este resultado representa o esforço dos professores e alunos do IFMT/Campus Cuiabá-Bela Vista, no sentido de constatar que os objetivos desta pesquisa foram alcançados. A correlação entre, como se observa nos últimos conjuntos de círculos – 5, 6 e 7 -, sugerem que ocorreu ressignificação de pertencimento à Natureza e, principalmente, da importância desta para a sobrevivência humana, conforme a Figura 4, a seguir:

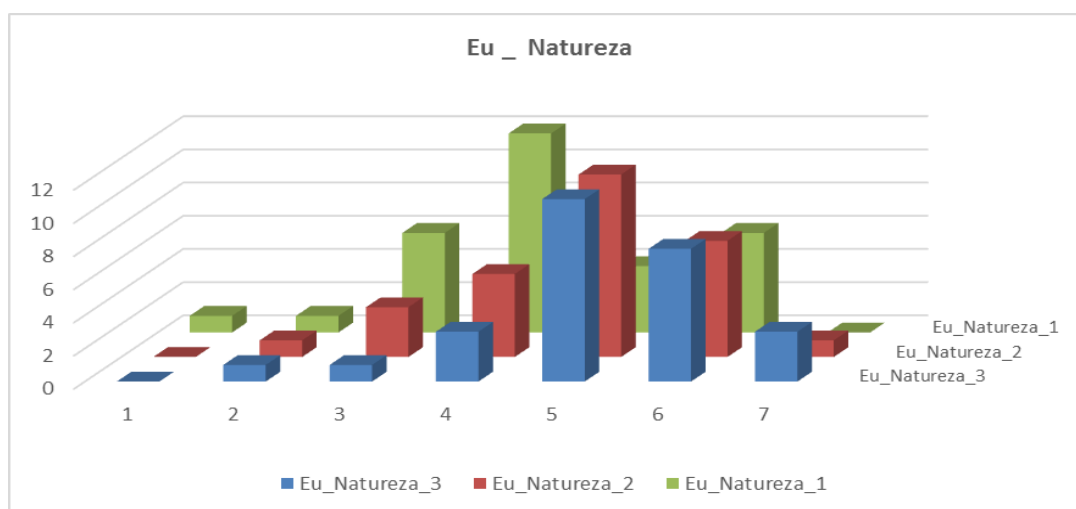


Figura 4. Correlação entre Eu_Natureza_1, Eu_Natureza_2 e Eu_Natureza_3

AGRADECIMENTOS

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica no Ensino Médio – PIBIC EM CNPq/IFMT - PROPES/IFMT. À Direção do Campus Cuiabá-Bela Vista, que contribuiu para a realização desta pesquisa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

BÜTTNER, P. **Mutação no educar: uma questão de sobrevivência e da globalização de vida plena - o óbvio não compreendido**. Cuiabá: EdUFMT, 1999.

FERNÁNDEZ, O. M.; BONOTTO, D. M. B. Interrelación local – global y ciudadanía planetária: una cuestión importante para la educación del siglo XXI. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 10, n. 1, p. 43-56, 2015.

FONSECA, F. B. **Atitudes ambientais e energias alternativas: uma explicação pautada em valores**. 2013. 255p. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Universidade Federal da Paraíba.

HERNÁNDEZ, B.; HIDALGO, M. C. Actitudes y creencias hacia el medio ambiente. In: ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. (Orgs.). **Psicología ambiental**. Salamanca: 1998. p. 281-302.

HIGUCHI, M. I. G.; ZATTONI, M.; BUENO, F. P. Educação ambiental em contextos não escolares: definindo, problematizando e exemplificando. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 7, n. 2, p. 119-132, 2012.

KESSELRING, T. O conceito de *natureza* na história do pensamento ocidental. **Episteme**, Porto Alegre, n. 11, p. 153-172, 2000.

KUHNEN, A. Percepção Ambiental. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. E. (Orgs.), **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 250-266.

MATHEWS, F. Ecologia profunda. In: JAMIESON, D. **Manual de filosofia do ambiente**. Lisboa: Instituto PIAGET, 2005. p. 227-241.

MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

PARTRIDGE, E. Gerações futuras. In: JAMIESON, D. **Manual de filosofia do ambiente**. Lisboa: Instituto PIAGET, 2005. p. 387-399.

PATO, C. M. L.; CAMPOS, C. B. Comportamento ecológico. In: CAVALCANTE, S.; ELALI, G. E. (Orgs.). **Temas básicos em psicologia ambiental**. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 122-143.

SACRISTÁN, J. G. **O aluno como invenção**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SAHEB, D. **Os sete saberes necessários à educação do futuro e à educação ambiental na formação de professores**: uma discussão à luz das diretrizes curriculares nacionais para a educação ambiental (2012). **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 10, n. 1, p. 57-69, 2015.

SCHULTZ, P. W. Inclusion with nature: understanding the psychology of human-nature interactions. In: SCHMUCK, P.; SCHULTZ, P. W. (Orgs.). **The psychology of sustainable development**. New York: Kluwer, 2002. p. 61-78.