

EDUCAÇÃO AMBIENTAL SOB A ÓTICA DAS DIVERSAS JANELAS

Suzana Helena Alves de Arruda Assis e Silva; Mirian Silva dos Anjos Pereira; Stela Silva Lima.

*Universidade de Cuiabá (Unic)/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT)
E-mail: ppgen@cba.ifmt.edu.br*

Resumo: A educação ambiental é um processo educativo capaz de desenvolver consciência crítica sobre as questões ambientais, facilitando a compreensão das relações que os seres humanos estabelecem entre si e com a natureza. Assim, produzem habilidades, atitude e valores sociais para participar, individual e coletivamente, na busca de soluções dos problemas ambientais atuais e prevenção de problemas futuros. Na perspectiva de prática de ensino mais significativo, requer um novo olhar diferenciado para as ações pedagógicas do professor, ações que prime pelo rompimento com as práticas homogeneizadoras e que favoreça a criação de novas práticas escolares. Este trabalho propõe dialogar sobre aula de campo realizado em três municípios de Mato Grosso (Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento e Poconé) objetivando compartilhar os diálogos e reflexões acerca das teorias abordadas na disciplina Educação Ambiental do Mestrado em Ensino, do Programa de Pós Graduação da Universidade de Cuiabá (UNIC)/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT). Como proposta de estudo, o tema Educação Ambiental foi discutido sob a ótica das “diversas janelas”, neste contexto, tratam-se da comunicação interdisciplinar estabelecida entre Ciências da Natureza, Matemática, Pedagogia, Biologia, Artes, Jornalismo e Filosofia, áreas de atuação dos componentes do grupo. O aquário (Fishbowl) aparece como estratégia metodológica potencializando o interesse e a participação individual e coletiva nas aulas de educação ambiental, através do diálogo entre diversas áreas do conhecimento. Por fim, dialogar sobre Educação Ambiental no mestrado em ensino permitiu o desenvolvimento da visão sistematizada sobre as questões ambientais, assestando os olhares para refletir sobre a função social da escola na construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que permite aos sujeitos compreender a realidade e atuar nela com responsabilidade para minimizar os conflitos ambientais existentes.

Palavras-chave: Escola, Prática de Ensino, Educação Ambiental.

Introdução

A educação ambiental é entendida como processo educativo pelo qual as pessoas desenvolvem consciência crítica sobre as questões ambientais, constrói conhecimento sobre as relações que os seres humanos estabelecem entre si e com a natureza, produzem habilidades, atitude e valores sociais para participar, individual e coletivamente, na busca de soluções dos problemas ambientais atuais e prevenção de problemas futuros.

Em razão da complexidade e diversidade do tema, este trabalho propõe dialogar sobre experiência de aula de campo vivenciada em disciplina do Mestrado em Ensino, do Programa de Pós Graduação da Universidade de Cuiabá (UNIC)/Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT), retomando interesse pelas discussões sobre o meio ambiente e os fatores que influenciam a educação ambiental nas práticas pedagógicas.

Como estratégia metodológica foi utilizado a ideia do aquário (Fishbowl) para maximizar o potencial de entendimento sobre o meio ambiente e vincular valores éticos e estético da visão de mundo. As observações in loco, emerge indagações sobre as maneiras em que os conteúdos são abordados em sala de aula, por isso há necessidade de se desenvolver estratégias reflexivas que

envolva a transformação do sujeito que aprende e incide sobre sua identidade e posturas diante da realidade.

Com tudo, a implementação das atividades de campo é um importante aliado no processo de ensino-aprendizagem, pois potencializa aulas mais dinâmica, diferenciadas, interativas no ensino do meio Ambiente.

Metodologia

O presente trabalho possui abordagem qualitativa e delinea atividade de campo, desenvolvido na disciplina Educação Ambiental, nos municípios de Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento e Poconé, em Mato Grosso, com os mestrandos da linha de pesquisa Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, do Programa de Pós-Graduação (PPGEN) do Instituto Federal de Mato Grosso (IFMT) Campus Cuiabá-MT/Universidade de Cuiabá (UNIC). Participaram da aula de campo, 06 mestrandos da turma 2016/02, 03 alunos especiais e 02 professores, num total de 11 pessoas envolvidas.

O objetivo principal foi compartilhar os diálogos e reflexões acerca das teorias abordadas na disciplina Educação Ambiental para repensar as práticas ensino realizadas dentro e fora da sala de aula. O espaço explorado foi no trajeto entre Cuiabá, capital do estado de Mato Grosso, e o município de Poconé, portal de entrada do Pantanal Mato-grossense, na região da Baixada Cuiabana.

A aula de campo, entendida como um importante recurso para aprendizagem significativa, contribuiu diretamente para tornar o ensino mais estimulante e enriquecedor. Tal atividade possibilita romper com a ideia de um currículo linear e possibilita ao professor outras formas de trabalhar os conteúdos, fornecendo meios para que os alunos organizem os dados da realidade e estabeleça relações com o que está sendo estudado.

Resultados e Discussão

Como proposta de estudo, o tema Educação Ambiental foi discutido sob a ótica das “diversas janelas”, neste contexto, tratam-se da comunicação interdisciplinar estabelecida entre Ciências da Natureza, Matemática, Pedagogia, Biologia, Artes, Jornalismo e Filosofia, áreas de atuação dos componentes do grupo. Para contribuir com alguns apontamentos e reflexões sobre o uso da aula de campo na promoção da educação ambiental, os mestrandos foram provocado a perceber o seu entorno, através da vidraça do automóvel, e fazer leituras sobre a ocupação do

espaço geográfico, os impactos ambientais e sociais causados na relação do homem com o seu cotidiano, estabelecendo uma relação entre aquilo que era visto do outro lado e o entendimento sobre Educação Ambiental que norteava os diálogos no espaço interno, aqui denominado aquário.

Aquário ou Fishbowl foi criado por Renate Fruchter diretora do Problem Based Learning Laboratory (PBL Lab) da Universidade de Stanford, inspirado nas atividades realizadas nas escolas de medicina em que a aprendizagem acontece pela observação através das paredes de vidro. Ao observar a ação dos especialistas na cirurgia de pacientes, o estudante traz para dentro de si a realidade observada, para então pensá-la e interpretá-la. Essa estratégia vem sendo muito utilizados no ambiente escolar como ferramenta de aprendizagem capaz de proporcionar a introdução de temas complexos através de atividades simples, além de facilitar o desenvolvimento do conhecimento científico.

Porém, a dinâmica do aquário na escola consiste na apresentação de um determinado tema, a um grupo de pessoas (grupo interno), que é organizado em roda de conversa para dialogar sobre o assunto abordado, enquanto que os demais participantes (grupo externo) ficam em volta ouvindo, observando, fazendo anotações. A discussão é mediada por uma pessoa responsável para conduzir o processo. Durante a discussão, uma das cadeiras do grupo interno fica sempre vazia, podendo ser ocupada a qualquer momento por uma das pessoas do grupo externo. Quando isso acontece, alguém do grupo interno precisa se levantar para oportunizar a participação do outro na roda, no entanto, deve ocupar a cadeira.

Na realização da aula campo, a integração entre as áreas de conhecimento constituiu num fator determinante para ampliar e aprofundar os conhecimentos teóricos e metodológicos do processo de ensino. Este, possibilitou compreender práticas cotidianas, atitudes e comportamentos em três espaços distintos.

Saindo do IFMT – campus de Cuiabá, observou-se que as ruas e avenidas eram bem sinalizadas, possuíam faixas de pedestres em alguns trechos e espaço reservado para circulação de transporte coletivo. Nas calçadas havia espaço reservado para arborização urbana, no entanto, tinham poucas árvores plantadas. O padrão arquitetônico das casas e edifícios revelavam o poder aquisitivo dos moradores. Já as vegetações à margem da rodovia que liga Cuiabá a Poconé constituía-se de árvores de pequeno porte e troncos retorcidos, bem como campos com vegetações rasteiras. No trajeto, foi notado a existência de atividade garimpeira, com grandes acúmulos de detritos que formava uma montanha de terra em diversos trechos.



Nesse contexto, é evidente que o ser humano incluso no processo de alteração da natureza colabore com situações catastróficas, pois para alimentar o consumo desenfreado do mundo capitalista, muitos recursos naturais e mais energias são retirada da natureza. Pergunta-se: O que a escola tem a ver com isso? Como influenciar a mudança de hábitos que são fortemente impulsionados pelo poder econômico? Como abordar a Educação Ambiental na sala de aula a partir das diversas janelas sobre o assunto? Muitas são as formas de pensar o tema e desenvolver ações pedagógicas que promova novas reflexões a respeito desse assunto.

Olhar pela janela expressa uma situação corriqueira. As vezes olha-se, mas não vê. Tudo depende de como olhamos as coisas. Chassot (2016) chama isso de “assestar óculos”. Segundo ele podemos ler o mundo a partir de seis óculos:

Há pelo menos seis óculos com os quais podemos nos servir para olhar o mundo natural: os óculos do senso comum, do pensamento mágico, dos saberes primevos, dos mitos, da religião e da ciência. (CHASSOT, 2016, p.31)

Neste caso, não se trata de escolher este ou aquele óculo, mas de sermos capazes de ler o mundo e ajudar a transformá-lo para melhor a partir das práticas de ensino.

Com a experiência do aquário, a possibilidade de ampliar os conhecimentos já aprendidos é bem maior, novas informações são agregados ao tema abordado em diferentes pontos de vista. No entanto, os diálogos que permearam o questionamento, trouxeram indicativo de que as práticas fora do espaço escolar é, sem dúvida, uma atividade motivadora de aprendizagem. Porém, a eficácia desse processo está atrelada aos métodos e técnicas empregadas.

Pautado nos princípios norteadores da Educação Ambiental adotado pelo Ministério da Educação, entende-se que a ação educativa pode mudar hábitos e acredita-se que através dela pode se chegar ao desenvolvimento sustentável, visando melhorar o convívio entre as pessoas e o meio ambiente. Segundo o PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais), a sensibilização para a questão ambiental é um dos pontos relevantes no planejamento das ações educativas a ser desenvolvida na escola e propõe:

[...] estabelecer, para os alunos de todas as idades, uma relação entre a sensibilização ao meio ambiente, a aquisição de conhecimentos, a atitude para resolver os problemas e a clarificação de valores, procurando, principalmente, sensibilizar os mais jovens para os problemas ambientais existentes na sua própria comunidade. (PCN/MEIO AMBIENTE, 1997, p.51)

Fizemos a primeira parada à 55 km de Cuiabá, no Quilombo Mata Cavalo, na Escola Estadual, Professora Tereza Conceição Arruda, município de Nossa Senhora do Livramento. Buscava-se perceber as relações da escola com a comunidade e com o meio ambiente a fim de



compreender o porquê da Casa de Cultura construída no espaço da escola com telhado verde, ecologicamente sustentável.

A coordenadora pedagógica se identificou e conduziu a conversa com o grupo sobre as questões que guiavam a política pedagógica da unidade escolar. Na conversa, notou-se que a escola possuía uma relação sem muros com a comunidade. Para a Coordenadora, a escola é um marco referencial de luta e resistência para a comunidade quilombola.

Foi perguntado sobre o porquê da Casa da Cultura e ela nos relatou que era resultado de um trabalho sobre Educação Ambiental realizado junto ao Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte (GPEA¹) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Desde então, iniciou-se a pensar educação ambiental na escola partindo do pressuposto da educação ambiental popular. Nesse sentido, a coordenadora relatou que o processo de escuta realizada na comunidade, com os alunos, com as famílias que a própria comunidade percebeu a necessidade de criar uma casa que contasse sua história e assim nasceu então a Casa de Cultura do Quilombo Mata Cavalo.

Conforme Senra, Oliveira Jr.; Oliveira e Sato (2009), o aspecto de resistência da comunidade Mata Cavalo evidenciado na manifestação cultural, artístico, ambiental e escolar é que torna o lugar propício a construção de “círculos de aprendizagens socioambientais”. Segundo ele,

Na medida em que evidenciamos os sujeitos e suas vivências, emergem das discussões toda uma série de problemas tangentes à comunidade em concomitância com aprendizados e táticas que acenam alternativas e possibilidades. (SENRA, OLIVEIRA JR.; OLIVEIRA e SATO, 2009, p. 96)

Nesse sentido, a casa de cultura foi uma dessas possibilidades encontradas na relação dialógica entre pesquisadores, professores e comunidade. Construída em mutirão pela a comunidade, a casa foi feita de barrote, conhecida também de pau a pique, uma técnica antiga que consiste no entrelaçamento de madeiras verticais fixadas no solo, com vigas horizontais, geralmente de bambu, amarradas entre si por cipós, dando origem a um grande painel perfurado que, após ter os vãos preenchidos com barro, transformava-se em parede. Uma construção onde cada participante trazia consigo rastros de um povo que resiste ao tempo e mantém viva a sua história. Para a cobertura da casa foi utilizado o telhado verde, um sistema de cobertura com grama, simulando um canteiro de jardim. Esse tipo de telhado absorve até 90% mais calor que os sistemas convencionais e não propaga calor, sendo considerado ecologicamente sustentável.

¹ É um grupo pesquisador que mantém a investigação como alicerce de suas orientações, e que atua na formação dos sujeitos, reconhecendo a importância da educação inicial e permanente e tem forte atuação e diálogos com a sociedade civil, as comunidades tradicionais e os grupos sociais vulneráveis. (<http://gpeaufmt.blogspot.com.br/p/historico.html>).



Ao investigar como as professoras trabalham os diversos saberes na perspectiva da educação ambiental, percebeu-se a importância de partir das experiências vividas pelas pessoas, no espaço social, como recurso didático pedagógico para construção de saberes mais significativos, apontando outro modo de interpretar a realidade.

Nesse sentido, de acordo com o PCN, o tema Meio Ambiente tem como função promover “uma visão ampla em que envolva não só os elementos naturais, mas também os elementos construídos e todos os aspectos sociais envolvidos na questão ambiental” (PCN/MEIO AMBIENTE, 1997, p.52).

Esse assunto é integrado ao currículo por meio da transversalidade e podem ser desenvolvidas em todos momentos escolares, nos diversos espaços de aprendizagem. Isso vem fortalecer o fazer pedagógico do professor e ressaltar a importância de se trabalhar a Educação Ambiental na escola. Conforme PCN,

[...] utilizar diversos ambientes com a finalidade educativa e uma ampla gama de métodos para transmitir e adquirir conhecimento sobre o meio ambiente, ressaltando principalmente as atividades práticas e as experiências pessoais. (PCN/MEIO AMBIENTE, 1997, p.52)

É evidente que para compreensão das relações que se estabelece entre os saberes, o professor deve criar espaço que promova aprendizagem de fato, instigando o aluno a compreender o mundo, a partir das compreensões que foram construídas ao longo de suas vivências.

Neste contexto, o professor precisa ser um elo entre a sociedade e o conhecimento, necessita produzir encantamento no que tange o respeito às questões ambientais, estabelecendo a importância do desenvolvimento sustentável em favor da vida.

A segunda parada foi no município de Poconé, na casa de um senhor “fazedor de arte popular” (QUADROS, 2013), muito conhecido na cidade pela produção de Cadeira de Balanço de Urubamba. Falou sobre sua história, sua vida na comunidade e sua arte. Segundo ele, aprendeu a fazer as cadeiras só de olhar os mais velhos fazendo, e acreditou que faria igual e fez. O produto era muito procurado na cidade e a matéria prima era retirada da própria região.

Poconé está situada na região pantaneira, entre o Rio Paraguai e o Rio Cuiabá, apresentando características de cerrado e pantanal, com grande parte de suas áreas periodicamente alagáveis. Lugar rico em bambu, cipó urubamba, fibras e madeiras utilizada na produção de cadeiras de balanço e cestaria. Para o artista popular, esta foi e está sendo uma ótima oportunidade de ganhar dinheiro. Segundo ele, ainda é uma das principais rendas da família.

O fazedor de cadeiras de balanço relatou que nunca frequentou escola, mas sempre teve curiosidade para aprender e criar coisas. Há alguns anos, as freiras do Colégio Madre Luiza Bertrand contrataram ele para ensinar sua arte na escola e as crianças gostavam muito de tranças as fibras de urubamba para preencher o assento e o encosto da cadeira. Muitas delas aprenderam fazer cadeira, bancos e cestos.

Foi perguntado a que ele atribuí a o sucesso de sua cadeira de balanço, uma vez que esse móvel era encontrado em diversas casas no município, “minha cadeira é diferente das outras e duram mais”, respondeu. Nesse contexto, enquanto que a sociedade imprime um modelo de consumo indiscriminado de produtos, com pouca vida útil, feitos para serem substituídos, o fazedor de cadeiras resiste às imposições do capitalismo e mantém o mesmo padrão de produção, primando pela qualidade e durabilidade do seu produto. Ele relatou que há um ritual na retirada da matéria prima para a confecção das peças da cadeira, precisa ser necessariamente na lua minguante para durar mais.

É visível a crença sobre a influência da lua na colheita de urubamba. Embora o senhor se utilize de um saber mítico, a teoria é reconhecida pela ciência e amplamente discutida na agricultura. Segundo Rodrigues (1998) a influência da lua sobre a agricultura está relacionada ao transporte natural de seiva nos vegetais, sendo por vezes concentrado nos caules, folhas, frutos ou raízes, conforme as fases da lua. Para ele, na Lua minguante, as plantas absorvem menos seiva, o caule, as folhas e os ramos se tornam mais enxuto. Período propício a colheita do bambu e de madeiras, visto que apresenta maior resistência em relação à parasita, conseqüentemente maior durabilidade. Não se pode pensar a cadeira de balanço como um mero produto, isso é limitar a visão. Faz-se necessário levar em conta os valores imateriais que estão por trás de sua produção.

O contato com os fazedores de arte popular, neste caso fazedor de cadeira de balanço assesta os olhares para perceber outras formas de ser e estar no mundo.

Para Quadros (2013), o produto da arte popular é:

[...] intento revelador de novos caminhos, novos olhares, novas proposições, pois estes são saberes que podem tocar a imaginação criadora de quem se atreve a conhecê-los. Saberes que podem acordar corações e mentes mais desejosas em conhecimentos para melhorar a vida, principalmente nas questões ligadas à natureza, com o intuito de aprender com o outro, ecologicamente falando. (QUADROS, 2013, p.267)

É notório que há uma relação íntima do fazedor de cadeira de balanço com o meio ambiente. Observando o quintal de sua casa, o espaço era bem aproveitado, havia muitas árvores frutíferas, plantação de milho, plantas medicinais e uma horta para consumo. Um cotidiano invisibilizado, mas

que expressam saberes, valores, cultura e consciência ambiental, e que pode incorporar as práticas de ensino que busquem entrelaçar saberes populares e os saberes escolares. Segundo Sato (2001), “Há sabedoria que flui de uma relação que poderia envolver diversas formas de conhecimento, num entrelaçamento inseparável da biodiversidade com a cultura local.” (SATO, 2001, p.8).

Conclusões

Dialogar sobre Educação Ambiental no mestrado em ensino permitiu o desenvolvimento da visão sistematizada sobre as questões ambientais, assestando os olhares para refletir sobre a função social da escola na construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que permite aos sujeitos compreender a realidade e atuar nela com responsabilidade para minimizar os conflitos ambientais existentes. Além disso, abriu espaços produtivos de interação, debate e reflexão entre os pesquisadores.

Por fim, a Educação Ambiental na escola requer transformações efetivas que prime pelo rompimento com as práticas homogeneizadoras, que favoreça a criação de novas práticas escolares e que desperte olhar para o chão da escola sob a ótica das diversas janelas.

O uso da metodologia do aquário (Fishbowl) aparece como uma nova possibilidade pedagógica, potencializando o interesse e a participação individual e coletiva nas aulas de educação ambiental, criando um elo com a escola.

Referências

BRASIL. MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília, MEC, 1997.

CHASSOT, A. I. **Das disciplinas à indisciplina**. Curitiba. Appris, 2016.

RODRIGUES, L. **Relato sobre a Influência da Lua na Agricultura**. Vitória, 1998.

SATO, M. **Debatendo os desafios da Educação Ambiental**. In: CONGRESSO DE EAPRÓ MAR DE DENTRO, 1. 2001. Rio Grande. Anais... Rio Grande: Mestrado em Educação Ambiental, FURG & Pró Mar de Dentro, 2001.

QUADROS, I. P. **Palavras científicas sonhantes em um território úmido feito à mão: a arte popular da canoa pantaneira**. Cuiabá: 2013. Tese (Doutorado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, UFMT.

SENRA, R; OLIVEIRA JR. S. B; OLIVEIRA, H. H; SATO, M. **Racismo Ambiental na Comunidade Quilombola de Mata Caval**. Acervo, v. 22, n. 2 jul-dez, p. 91 -104. 2009. ISSN 22378723. Disponível em: <http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/10/10>. Acesso em 26 Ago. 2017.