

ENSINO DE CIÊNCIAS SOB O ENFOQUE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ESTUDO DE CONFLITOS AMBIENTAIS NO BAIRRO DA UNIÃO EM PARINTINS-AM

George Cruz dos Santos

Universidade do Estado do Amazonas – UEA

cruzgeorge.12@hotmail.com

RESUMO

O presente trabalho faz abordagens sobre o ensino de ciências sob o enfoque da educação ambiental a partir de um estudo sobre os conflitos ambientais no bairro da União em Parintins-Am. Também focaliza sobre o papel da escola enquanto instituição além de construtora de conhecimento, também base para a tomada de consciência das pessoas com o ambiente que o cerca. Nesse sentido, o objetivo do trabalho consistiu em identificar os principais conflitos ambientais presentes no bairro da União e de suas contribuições para o ensino de ciências no que tange ao desenvolvimento de temáticas ambientais. O método utilizado foi o fenomenológico, pois é preciso compreender a partir da percepção ambiental como as pessoas vivem nos lugares e extraem experiências. De outro modo compreender o mundo real a partir dos sujeitos pesquisados ator importante para a construção de conhecimentos. No que tange aos procedimentos metodológicos, a pesquisa consistiu em levantamento bibliográfico sobre a temática. Houve também práticas de campo no intuito de fazer catalogação dos conflitos ambientais existentes no bairro com auxílio de máquina fotográfica e caderno de campo, além de conversas informais (livres) com moradores. Os resultados apontam que o bairro da União apresenta uma série de conflitos ambientais que podem constituir elementos fundamentais para o desenvolvimento da educação ambiental valorizando o diálogo entre teoria e prática abordando sobre a necessidade da prática educacional voltada para a compreensão da realidade ambiental ponderando sobre as responsabilidades do setor público, privado e da sociedade civil com o ambiente.

Palavras-Chave: Ensino de ciências, educação ambiental, conflitos ambientais, bairro da União.

INTRODUÇÃO

O debate ambiental se torna cada vez mais urgente para a sociedade atual, haja vista que a relação homem e meio ambiente está em crise. Diante desse contexto a educação ambiental tem um papel importante a desenvolver em favor de um meio ambiente mais saudável e equilibrado. Nesse sentido, a educação ambiental é uma pedagogia de projeto de vida, no sentido, que busca esclarecer e, portanto, servir de base para uma tomada de conscientização da preservação do meio ambiente.

Assim sendo, contribuir para a formação de cidadãos comprometidos com o bem-estar ambiental e da sociedade, é o principal objetivo da educação ambiental. Cidadãos que diante da complexidade dos problemas sociais e ambientais atuais reflitam e busquem praticar a construção de uma sociedade mais justa, solidária e humana.

Partindo desse princípio, proporcionar reflexões sobre a relação sociedade e meio ambiente no ensino de ciências sob o enfoque da educação ambiental, é o fio condutor deste trabalho tendo como eixo um estudo de caso dos conflitos ambientais existentes no bairro da União em Parintins-Am. De outro modo, de contribuir como ferramenta pedagógica para a efetivação da educação ambiental crítica no ensino de ciências.

Para a realização da pesquisa utilizou-se o método fenomenológico, pois é preciso compreender a problemática ambiental a partir da percepção dos sujeitos que integram o meio ambiente, além disso, foi realizado levantamento bibliográfico referente ao tema; práticas de campo na área de estudo onde foram aplicados os seguintes procedimentos: conversas informais (livres) com moradores para compreender a história de produção do bairro, assim como, de identificar quais os principais conflitos ambientais existentes no bairro; catalogação dos principais conflitos ambientais com auxílio de máquina fotográfica e caderno de campo.

A PEDAGOGIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA O PROCESSO EDUCATIVO DE MEIO AMBIENTE

O princípio da pedagogia da educação ambiental visa que ensinar o conceito de meio ambiente consiste em adentrar as experiências vividas do aluno em sua realidade ambiental. Assim sendo, por pedagogia da educação ambiental, Rodrigues e Silva (2013) salientam que é o enfoque

de estudos de questões ambientais no ensino de ciências que contemplam aspectos de ordem política, econômica, ambiental, social ou cultural.

Dentro dessa abordagem o próprio conceito de meio ambiente ganha um horizonte conceitual muito mais amplo, pois não se restringe apenas ao espaço natural, também consiste em refletir o espaço social ou o homem em toda a sua rede de relações sociais (relações econômicas, políticas, sociais ou culturais), pois se assim não for, a conceituação do conceito se torna falha como enfatiza Corrêa (1997, p. 154):

[...] o meio ambiente não pode deixar de incluir o homem, mas um homem qualificado pelas suas relações sociais, sua cultura, seu ideário, mitos, símbolos, utopias e conflitos. Afinal, toda conceituação que exclua o homem em sua complexa plenitude é falha, incompleta, pois alija o agente que simultaneamente é produtor e usuário do meio ambiente, mas também, por meio dele, algoz e vítima.

Neste sentido, a pedagogia ambiental visa oferecer ao aluno, além de conhecimentos, elementos para que este construa sua própria identidade ambiental em compreender o ambiente que o cerca de forma mais profunda e significativa, contemplando dentro de seu espaço cotidiano aspectos de ordem política, questões de planejamento e de gestão, os diferentes problemas ambientais (transporte, trânsito, abastecimento, ambiente, habitação) entre outros.

Devido à gravidade da situação ambiental em todo o mundo, se tornou necessário à implantação da educação ambiental no intuito de contribuir para as novas gerações em idade de formação e para a população em geral, a efetivação de uma postura ambiental ética em seus valores e atitudes (SÁNCHEZ, 2013).

Há de ressaltar segundo Guimarães (2005), que como um fio condutor para o ensino de ciências, a educação ambiental deve ser abordada de forma interdisciplinar, orientada para a reflexão e resolução de problemas locais. Deve ser participativa, comunitária, criativa e valorizar a ação. Sobre a interdisciplinaridade, Santos (2011) menciona de sua importância nos debates ambientais no auxílio para o entendimento do mundo e da realidade contraditória da vida em sociedade que o aluno participa, pois proporciona diálogo entre os conhecimentos parcelares entre diferentes ramos do saber.

Portanto, para o ensino de ciências a educação ambiental se faz importante, pois contribui para uma postura transformadora de valores e atitudes através da construção de novos hábitos e conhecimentos, conscientizando para uma relação mais simétrica entre homem e meio ambiente objetivando o equilíbrio ambiental local e, assim, contribuir para a melhoria da qualidade de vida da sociedade (DIAS, 2003).

A PEDAGOGIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA UM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Como já explicitado anteriormente, a pedagogia da educação ambiental visa refletir à integração entre ser humano e o ambiente, objetivando a realização de uma educação para a transformação da sociedade em um mundo mais equilibrado social e ambientalmente, ou seja, educar para o desenvolvimento sustentável. Neste sentido, a pedagogia da educação objetiva ser elo na sociedade mediante a criação de canais de comunicação com a população que possibilitem a discussão e reflexão para a construção de um ambiente sadio para todos.

Pensada de forma a beneficiar a todos, Rodrigues e Silva (2013, 199) salientam que pensar o princípio de sustentabilidade moldada sob o enfoque da educação ambiental “[...] deve partir de medidas organizativas, do acionar político, de esforços de inversões e implantações de infraestrutura dirigidas a organizar os espaços que integram o território, de tal forma que sustentam os processos [...] que garantam a sustentabilidade ambiental”.

Diante disso, os autores enfatizam que a escola tem um papel imprescindível no sentido de ser a instituição que apresenta impactos significativos na sociedade, possibilitando a discussão e reflexão sobre o papel dos cidadãos quanto ao meio ambiente. De outro modo, na escola a educação ambiental torna-se uma ferramenta consistente de orientação para a tomada de consciência dos indivíduos frente aos problemas ambientais sensibilizando-os a buscar valores que conduzam a uma convivência harmoniosa com o ambiente que o cerca.

Sobre o foco da sustentabilidade para um ambiente mais equilibrado e de qualidade, a pedagogia da educação ambiental não contempla compreender apenas os danos ambientais sobre a natureza, também faz um elo reflexivo sobre os valores, o comportamento, os hábitos sociais que contribuem para não efetivação de um ambiente sustentável pleno dentro do seio social como o sedentarismo, o emprego de uma alimentação saudável, o consumismo e o desperdício compulsório,

a pobreza, a miséria, a fome, a oferta de serviços públicos de baixa qualidade, etc., ou seja, desde problemas de ordem individuais a problemas de ordem coletivos (BRITTO, 2000). Assim sendo, “deste ponto de vista pedagógico, procura-se construir uma educação que esteja direcionada a estabelecer tanto uma educação comportamental, como concebê-la como um fazer coletivo” (RODRIGUES E SILVA, 2013, p. 200).

De acordo com os autores para formar o componente sustentabilista da educação ambiental na população é importante integrar dois enfoques em particular: Tê-la como um processo de transmissão de conhecimento por parte do professor e como potencialização da cultura tendo a própria comunidade como objeto, dando ênfase a dimensão participativa. Em fim, desenvolver um pensamento ambiental correto é que faz da educação ambiental uma pedagogia para o desenvolvimento sustentável.

PROCEDIEMNTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa trata-se de uma abordagem de caráter qualitativo embasada nos pressupostos do método fenomenológico que segundo Oliveira (2003), é o método que visa compreender a realidade socialmente a partir da experiência do sujeito, ator importante no processo de construção do conhecimento. A pesquisa foi aplicada com auxílio dos seguintes procedimentos metodológicos:

Primeiramente se fez levantamento bibliográfico no que tange aos teóricos que trabalham o ensino de ciências sobre o enfoque da educação ambiental e sobre meio ambiente; pesquisa de campo no intuito de identificar os conflitos ambientais na área de estudo contemplando suas principais fontes e fatores com auxílio de máquina fotográfica e caderno de campo.

Houve também conversas informais (livres) com moradores para compreender a percepção ambiental da população no que tange aos conflitos ambientais existentes no bairro, como também, dos danos que recebem na saúde e na qualidade de vida. As visitas de campo foram realizadas no mês de abril de 2015. A área de estudo correspondeu ao bairro da União localizado na zona sul da cidade de Parintins (figura 01).



FIGURA 1: Localização da área de estudo.

FONTE: GOOGLE Earth, Imagens ©2015 CNES / Astrium, 2015.

ORGANIZAÇÃO: George Cruz dos Santos, 2015

As análises dos dados que serão vistos adiante foram feitas sob o enfoque de literaturas da educação ambiental no que tange aos impactos ambientais, contemplando aspectos políticos, econômicos, ambientais e sociais.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como mencionado anteriormente, o bairro da União está localizado na zona do sul da cidade de Parintins no estado do Amazonas. O mesmo foi produzido por meio de processos de ocupações¹ ocorridas no ano de 2009. Esses processos são visto por Mendonça (1998, p. 43) como armas dos excluídos que reforça “[...] as lutas pela vida com qualidade; pelo ambiente sadio; pelo direito de todos a uma vida melhor”.

Partindo das concepções de Branco (1991) o bairro da União é um meio ambiente, haja vista que a cidade é um ambiente artificial construído pelas relações sociais. Não homogêneo o ambiente-

¹ Segundo Rodrigues (1994) as ocupações são movimentos sociais reivindicativos urbanos que buscam ocupar terras inutilizadas na cidade.

cidade é constituída por um mosaico de ambientes cada qual constituindo uma base de existência e de reprodução social (CORRÊA, 1997) como:

- O núcleo central;
- A zona periférica do centro;
- As áreas fabris;
- Os sub-centros comerciais;
- As áreas residenciais da classe dominante;
- As áreas residências da classe média; e
- As áreas residenciais populares.

Dentre esses, o bairro da União é caracterizado como zona periférica, ou, como um ambiente periférico. De acordo com Corrêa (1997), o primeiro conflito ambiental que marcam ambientes periféricos como o bairro da União, é a pobreza. A própria história de produção do bairro por meio de processo de ocupações por famílias sem teto caracteriza esse quadro. De acordo com o autor, dentro de um sistema econômico excludente, o bairro da União como periferia é um ambiente necessário para contribuir para manter a sociedade de classes.

A pressão ambiental que o bairro da União exerce sobre recurso hídrico do lago Macurany é significativa no que diz respeito ao lixo. Muito dos resíduos lançados no lago resulta da falta de educação ambiental por parte de uma parcela de moradores. Mas por outro lado, também resulta da precariedade do serviço de saneamento básico ofertado no bairro como a rede de esgotos que desagua sem nenhum tratamento no lago. Assim sendo, segundo Branco (1991), por ser um serviço de cunho político, os impactos ocasionados pelos esgotos no lago reflete a precária política ambiental feita na cidade de Parintins, realidade essa homogênea a praticamente todas as cidades brasileiras.

Os impactos ocasionados sobre o lago também resulta em danos sobre a saúde, portanto, sobre a qualidade de vida da população local do bairro, em particular, para os banhistas como, doenças de pele, mau cheiro e problemas intestinais como a diarreia.

A enterra de lixo no quintal como, também, da queimam são outros conflitos ambientais no bairro. Em ruas onde o carro coletor não consegue adentrar devido às precárias condições das mesmas essa situação se fazem mais presente. Assim sendo, a enterra e/ou a queima de lixo por parte desses moradores não indica falta de educação, mas falta de opção em como melhor proceder com o lixo domiciliar.

Devido a fumaça que traz desconforto a queima de lixo é também geradora de conflitos entre vizinhos. No caso da enterra do lixo, os impactos se dão tanto sobre o solo como no recurso hídrico subterrâneo do lago Macurany devido à produção de chorume (BRANCO, 1991). O risco a saúde dos moradores também se torna eminente, haja vista que o lixo acumulado no quintal pode atrair animais e insetos que podem transmitir doenças. Sobre essa questão vale salientar que, já nesse ano de 2015, uma criança de 9 anos morreu vítima de leptospirose, doença transmitida pela urina de ratos.

Como mencionado anteriormente, no bairro, há uma precária oferta do serviço público de coleta de lixo, pois o mesmo não atende as reais necessidades dos moradores o que resulta em uma paisagem ambientalmente impactada com resíduos espalhados por ruas, pela presença de lixeiras viciadas. Isso demonstra que “[...] é decorrente de seu desempenho espacialmente desigual enquanto provedor de serviços públicos, especialmente aqueles que servem à população, que o Estado se torna o alvo de certas reivindicações de segmentos da população urbana” (CORRÊA, 2003, pp. 24-25).

Outro conflito ambiental no bairro diz respeito à poluição sonora oriunda de atividades comerciais, em particular, de bares e/ou casas de shows. Além da problemática com o barulho, o consumo de bebidas alcoólicas, de maconha e craque, em especial, por jovens e adolescentes são dados preocupantes ocorrentes alguns desses estabelecimentos o que contribui para a ocorrência de atos de violência gerando, por conseguinte, um ambiente hostil à permanência dos moradores do bairro. Esse aspecto evidencia segundo Corrêa (1997, p. 154), que o homem é “[...] o agente que simultaneamente é produtor e usuário do meio ambiente, mas também, por meio dele, algo e vítima”.

De modo geral, Corrêa (1997) oferece um panorama dos conflitos ambientais existentes na periferia:

A precariedade dos loteamentos [...] transparece nas ruas sem calçamento, na precária iluminação e na [...] redes de águas pluviais e de esgoto. A precariedade ou falta de postos de saúde, hospitais, escolas, policiamento e praças arborizadas é regra geral. As valas negras e os mosquitos acabam fazendo parte da paisagem e do cotidiano da periferia (Idem, p. 161).

Enfim, o bairro da União apresenta uma série de conflitos ambientais que afetam a saúde e a qualidade de vida de seus moradores. Conflitos esses que servem também para refletir a situação ambiental que Parintins está vivenciando e, assim, servir de suporte para o emprego de uma educação ambiental coletiva, ou seja, de projetos de ações que contemple o setor público, o privado e a população civil em prol de um ambiente equilibrado, sem injustiça social e marginalização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de ciências sob o enfoque da pedagogia da educação ambiental possibilita não apenas ser um campo teórico, mas também de servir de base para a efetivação de ações de mudanças de comportamento frente aos problemas socioambientais existentes.

Como o estudo de caso do bairro da União demonstra, a educação ambiental diante de planejamento, metodologia e criatividade possibilita ao professor oferecer elementos para que o aluno faça sua observação e leitura do ambiente em que está inserido.

Os resultados obtidos demonstram uma série de impactos ambientais existente no bairro da União, sendo que o próprio processo de produção do bairro é um impacto ambiental no qual uma parcela da sociedade parintinense teve que lutar para garantir o direito a um ambiente tão essencial para a vida humana, a moradia.

O lixo acumulado no bairro resulta em uma série de conflitos ambientais como a poluição do lago Macurany, impactos sobre o solo e sobre a saúde dos moradores. Constatou-se que a precariedade da oferta do serviço pública de coleta lixo contribui para essa situação.

A poluição sonora oriunda, em especial, de casas de shows e bares é outro conflito ambiental no bairro da União. Além dos ruídos, o consumo de bebidas alcoólicas e de drogas, em especial, por jovens e adolescentes são conflitos ambientais consideráveis no bairro. O resultado disso é a constituição de um ambiente hostil aos moradores do bairro.

REFERÊNCIAS

BRANCO, Samuel Murgel. **Ecologia na cidade**. – São Paulo: Moderna, 1991.

BRITTO, C. **Educação e Gestão Ambiental**. Salvador: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

CORRÊA, Roberto Lobato. **Espaço Urbano**. 4.ed. Ática: São Paulo, 2003.

_____. **Trajetórias geográficas**. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. – São Paulo: Gaia, 2003.

GUIMARÃES, M. **A dimensão Ambiental na educação**. Campinas-SP: Papyrus, 2005.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e meio ambiente**. 3. Ed. – São Paulo: Contexto, 1998.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 2ª. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes 2008.

RODRIGUES, Arlete Moisés. **Moradia nas cidades brasileiras**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 1994.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edison Vicente da. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável: problemática, tendência e desafios**. 3. ed. Fortaleza: Expressão gráfica, 2013.

SANTOS, Alexandre da Silva. A interdisciplinaridade entre literatura e física para o ensino de ciências – relato de experiência. In: IERECÊ, Barbosa [et. Al.] **Avanços e desafios em processos de educação em ciências na Amazônia**. Manaus: UEA/Escola Normal Superior/PPGE-ECA, 2011.

SÁNCHEZ, Luiz Enrique. **Avaliação de impacto ambiental**: conceitos e métodos. 2. ed. – São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

