

EDUCAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL- EDS: ASPECTOS EPISTEMOLÓGICOS, METODOLÓGICOS E SOCIOAMBIENTAIS NOS PROJETOS DESENVOLVIDOS EM BOA VISTA/RR.

Maria Sonia Silva de Oliveira Veloso¹

Daniele Vasconcelos de Oliveira²

Marlise Silveira do Nascimento³

Edson Roberto Oaigen⁴

RESUMO: *Este trabalho aborda as questões ambientais do município de Boa Vista do Estado de Roraima. A pesquisa relata os aspectos epistemológicos, metodológicos e socioambientais presentes nas ações e projetos ambientais desenvolvidas em Boa Vista\RR e suas concepções que possibilitam a Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Como objetivo destaca-se a oportunidade de reflexão sobre o ambiente através de entrevista semi estruturada relacionadas às atividades, tais como: seminários, palestras, leituras, teatros, filmes e outras formas de incentivo à Educação Ambiental, analisando diante dos indicadores: epistemológico, filosófico, metodológico e socioambiental. Com base nas ações analisadas, foram coletados subsídios para a construção de um diagnóstico sobre as ações ambientais desenvolvidas em Boa Vista\RR. Com a elaboração do diagnóstico da Educação Ambiental possibilita-se intervenção nas decisões políticas em nível municipal e estadual. Metodologicamente a pesquisa foi desenvolvida usando método qualitativo, prevalecendo o uso do Método Hermenêutico, com a técnica da Análise de Conteúdos (categorias principais e específicas). Os principais resultados obtidos indicam a falta de preocupação com a disseminação e/ou produção de conhecimentos científicos, educacionais e tecnológicos que sustentem ações com resultados efetivos e significativos ao ambiente. Outro resultado significativo foi a ausência da vivência transversal (visão epistemológica e socioambiental, principalmente) nas ações desenvolvidas. Convém também salientar a preocupação com a necessidade da execução de projetos para capacitação, conscientização e sensibilização da população que influi nos hábitos e costumes das populações.*

PALAVRAS-CHAVE: Ambiente, Aspectos epistemológicos e socioambientais, Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

¹Mestre em Ensino de Ciências e Matemática. Professora da Universidade Federal de Roraima e do Projeto Universidade Aberta do Brasil-UAB/UFRR. soniaufr@gmail.com

²Mestranda Ensino de Ciências e Matemática do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil, (PPGECIM/ULBRA). Canoas, RS - Brasil.

³Mestranda Ensino de Ciências e Matemática do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil, (PPGECIM/ULBRA). Canoas, RS - Brasil. Email: marlisesn@ig.com.br

⁴Doutor em Educação, Professor Adjunto do PPGECIM/ULBRA. Canoas, RS - Brasil. Email: oaigen@terra.com.br

ABSTRACT: *This work approached the ambient questions in the city of Boa Vista in the State of Roraima. The problem investigates the actions and the ambient projects developed in Boa Vista \ RR and their conceptions which make possible the Education for the Sustainable Development. As generality objective detached: in a informal way analyzes the formal ambient actions and \ or carried through by federal agency , in the state or municipal (including the schools), in the scope of the Ambient Education in Boa Vista \ RR, that promotes the quality of life in Education for Sustainable Development principles . On the basis of the analyzed actions, were constructed a diagnosis on the ambient actions developed in Boa Vista \ RR, analyzing the projects and \ or reports in agencies and public schools that work with actions come back toward the Environment, using indicating that they had characterized the EDS. With the elaboration of the diagnosis of the Ambient Education it was constructed in set with the pertaining to school communities and institutions IBAMA, FEMACT, Boa Vista Energy, SESC, we identify that the existing actions in the city the majority are in execution proceeding and others do not give more continuity, in result of decisions politics. Methodologically the research was developed using Qualitative method, taking advantage the use of the Hermeneutic Method, with the technique of the Analysis of Contents (main and specific categories). The main gotten results already indicate that it has development of formal and informal activities, without, however, to occur a concern with the dissemination and \ or production of scientific, educational and technological knowledge that support action with effective and significant results to the environment. Also the lack of an evaluative process was detected that allows to the accompaniment of the project \ action as a whole: planning, execution and evaluation of the results. Another significant result was to the absence of the transversal experience in the developed actions. Pertaining to school without bringing up to date it also agrees to point out the concern with the implantation of Agenda 21. It was identified the necessity of the execution of projects for qualification, awareness and sensitization of the population that influences in the habits and customs of the populations considering itself the Program of Education for the Sustainable Development the PEDS, to work all the existing necessities in the city of Boa Vista.*

KEY-WORDS: *Ambient Education, diagnosis, Education for the Sustainable Development.*

INTRODUÇÃO

O planeta vive um período de grandes avanços tecnológicos e científicos e, por outro lado, uma grande degradação dos ecossistemas e de todo o ambiente que o rodeia. A própria humanidade tem acompanhado essa degradação ambiental, manifestando distúrbios físicos, psicológicos e sociais, tanto individuais como coletivos.

A Educação Ambiental tem influências significativas na qualidade de vida, estando a mesmo presente nas ações do cidadão com consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais convivemos, principalmente, respeitando seus ciclos vitais. Isto só pode ser alcançado se as pessoas se conscientizarem do seu envolvimento, de suas responsabilidades. Ainda não há um investimento completo em Educação Ambiental que trate o desenvolvimento sustentável.

Sabe-se que a Educação para o Desenvolvimento Sustentável - EDS, que inclui a Educação Ambiental, há pouco tempo incorporado na agenda das reflexões acadêmicas e políticas no Brasil, vem ganhando espaços nos debates nacionais, prioritariamente, por conta do quadro de deterioração ambiental em nosso país nos últimos tempos. Isso gerou resultados, práticas de Desenvolvimento Sustentável e empenho pela qualidade de vida através de sistemas de códigos que visam a orientar nossa relação com o meio natural. No âmbito das escolas, a Educação Ambiental é parte das propostas dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), como assunto relacionado a todas as disciplinas do currículo, sugerindo discussões de natureza ética, ecológica, política, econômica, social e cultural.

No caso do Estado de Roraima, quando se pensa na Educação diante do Desenvolvimento Sustentável, as questões ambientais possibilitam logo duas perguntas:

A) Que tipo de Educação Ambiental deverá ser construído com os alunos deste Estado?

B) Os projetos existentes possibilitam a integração da Educação dentro de suas vertentes formal e informal (extraclasse e não-formais)?

Uma resposta possível para a primeira pergunta, é que ela deverá partir da interação entre a realidade social e meio ambiente, em que as representações que partem das vivências cotidianas do aluno, e a forma como interpretam suas histórias de vida, revelem diversas configurações sócio-culturais, e sobre a segunda perguntar, é investigar as características das ações aplicadas através destes projetos.

Segundo os PCN, quando se trata de decidir e agir com relação à qualidade de vida das pessoas, é fundamental trabalhar a partir da visão que cada grupo social tem do significado de Meio Ambiente, principalmente, de como cada grupo percebe o seu ambiente e os ambientes mais abrangentes em que está inserido.

São fundamentais na formação de opiniões e no estabelecimento de atitudes individuais, as representações coletivas dos grupos sociais aos quais os indivíduos pertencem e, se essas representações sociais são dinâmicas, evoluindo rapidamente.

A investigação buscou saber quais são e como são realizadas as ações ambientais desenvolvidas em Boa Vista/RR em relação aos aspectos epistemológicos, metodológicos e socioambientais, vinculados à EDS. Também se buscou identificar qual a representação social de Meio Ambiente, formulada por diferentes segmentos, permitindo que se trabalhe a Educação Ambiental Juntamente com os alunos, na escola e em seu entornos, em uma política de estreitar laços entre escola e a comunidade

Roraima situado no extremo norte do Brasil, na fronteira entre Venezuela e Guiana. Em Roraima está um pedaço da Amazônia diferente e pouco conhecido pelos brasileiros. Um lugar onde a natureza reserva mistérios e encantos àqueles que querem viver uma inesquecível experiência. “A palavra Roraima tem origem indígena e sua etimologia possibilita três significados:” Monte Verde”, “ Mãe dos Ventos” e “ Serra do Caju” (FMAT/RR, 1994).

Boa Vista capital de Roraima é a única capital brasileira localizada totalmente no hemisfério norte do planeta, com ruas largas e arborizadas, Boa Vista apresenta um traçado moderno e urbanístico, onde a arquitetura portuguesa do século XIX integra-se aos prédios

modernos do Centro da cidade. Um lugar tranquilo, com um povo hospitaleiro, alegre e acolhedor. Uma capital com jeitinho de cidade do interior.

Construída às margens do rio Branco, a capital do Estado de Roraima é uma cidade bem arborizada e muitas praças floridas. Seu traçado em forma de leque permite ao turista transitar com facilidade, pois as grandes avenidas convergem para o centro. Boa Vista situa-se a uma altitude de aproximadamente 85m acima do nível do mar e apresenta um clima quente e úmido, com apenas duas estações climáticas bem definidas: inverno (de abril a setembro) e verão (de outubro a março). Com uma área territorial de 5.711,9 km² (FMAT/RR, 1994).

Em todas as regiões de Roraima a fluência da cultura indígena está presente. O rico artesanato traz referências as lendas e tradições desses povos. De norte a sul, podem ser encontradas inscrições rupestres deixadas por povos que viveram ali há milhares de anos.

Roraima no passado era muito explorado por garimpeiros por causa dos minérios e diamantes, hoje, têm voltado para agricultura, criação de peixes e o lado de construções. O maior capital do Estado ainda vem do Governo Federal, pois a maioria das terras existentes é da União, e também por causa da questão de áreas indígenas existentes no Estado, sendo muito visada por estrangeiros no fato de suas riquezas em terras e minérios ainda ocultos. Hoje há um grande investimento em plantações de arroz, soja, frutas e criação de peixes, tudo isso já sendo exportados para outros estados. Para resolver ou amenizar esses impactos o município de Boa Vista, já se preocupa em trabalhar com projetos de reciclagens e palestras sobre Educação Ambiental, mas em números pequenos que não ocorrem em todo o Estado.

O Estado de Roraima com uma área física de 225.116,1Km², dividida em apenas 15 municípios, é uma terra de paisagens exuberantes, entrecortada por lagos, rios e igarapés, ocupando cerca de 2,6% do território brasileiro e 4,5% da Amazônia Legal, com três grandes sistemas ecológicos: florestas, campinas-capinaranas e savanas ou cerrados, de acordo com Marques e Oaigen (2006). Considerando a falta de informação e o nível de conscientização presente na comunidade diante dos problemas ambientais, as relações e implicações políticas e sociais geradas pela exploração indiscriminada, irracional da natureza.

A importância da realização de projetos na área cultural e ambiental e perspectivas transversais proporcionar melhores condições de reflexão sobre os problemas ambientais a busca soluções ampliados os conhecimentos sobre a situação loco-regional a fim de encontrar as melhores formas de manejo e utilização das potencialidades existentes.

A importância em abrir espaços para abordagem e discussão dos problemas e a busca de suas soluções; de maior comprometimento e responsabilidade do indivíduo para com o Ambiente e a sociedade. Isto ampliaria a participação da população no que acontece e que é planejado para a preservação do Ambiente.

Sabendo que é um Estado muito rico na área ambiental, encontram-se poucos projetos que envolvam a sociedade, educadores e alunos na busca de melhorias do ambiente, abordando e compreendendo Educação para o Desenvolvimento Sustentável, fundamentado na relação Ecologia e Economia.

Como objetivo específico para esta análise, buscou-se a identificação dos aspectos epistemológicos, filosóficos, históricos, metodológicos, sociológicos, EDS, EA e DS presentes nas ações e projetos ambientais desenvolvidos em Boa Vista, RR.

REVISANDO ASPECTOS TEÓRICOS E O ESTADO DA ARTE

Há muitas pesquisas voltadas para o ambiente, iniciando com os primeiros movimentos que realizaram para chamar a atenção dos países, através de conferencias e palestras que deram bases para estas pesquisas e estudos que hoje existem.

Os debates sobre a Educação Ambiental no mundo contemporâneo estão relacionados com a problemática ambiental que tem feito parte das preocupações dos mais variados setores da sociedade, buscando oferecer uma visão panorâmica da mesma e situando os envolvidos na trajetória que atravessa esta especificidade do conhecimento humano.

Entende-se que a Educação Ambiental, como os outros assuntos da chamada questão ambiental não pode ser abordada apenas em sua dimensão local e sim, compartilhadas por diferentes países e nações. É legítimo, portanto, que devam ser explicitados alguns eventos trilhados pela Educação Ambiental no contexto internacional e também nacional. Neste sentido destaca-se que no ano 1942 surge a preocupação em organizar eventos internacionais para discutir as questões relacionadas ao meio ambiente e a preservação dos aspectos naturais do planeta (BEZERRA, 2002).

Destacam vários momentos da Educação Ambiental. Inicia-se a trajetória internacional, referindo-se aos importantes eventos que marcaram a trajetória da Educação Ambiental contemporânea. Privilegia-se neste estudo as três conferências internacionais que apontam a Educação Ambiental como estratégia de preservação do ambiente.

Outro momento significativo foi a Conferência de Estocolmo, que é considerado o marco inicial de interesse da Educação Ambiental, a Conferência de Organização das Nações Unidas sobre o ambiente humano.

A Conferência de Estocolmo (1972) é um marco histórico internacional na emergência de políticas ambientais em muitos países, inclusive no Brasil. O Plano de Ação da Conferência de Estocolmo foi à de que se deve educar o cidadão para solução dos problemas ambientais.

Pode-se dizer que aí nasceu o que se convencionou chamar de Educação Ambiental. Esta conferência iniciou a preocupação de envolver o cidadão para as ações de preservação e de cuidado com o ambiente.

Na Conferência Internacional de Belgrado, surgiu a Carta de Belgrado, onde foi destacado os princípios para o envolvimento de preocupações com ambiente e para sociedade ambiental num todo.

A Conferência de Belgrado, realizada na ex-Iugoslávia em 1975 e promovida pela UNESCO, foi produzida, por estudiosos e especialistas de 65 países a carta de Belgrado se constitui no Documento que culminou com a formulação de princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental e preconiza uma nova ética planetária para promover a erradicação da pobreza, fome, analfabetismo, poluição, exploração e dominação humanas. Censura o desenvolvimento de uma nação à custa de outra. Sugere a criação de um programa mundial em Educação Ambiental (PEDRINI, 1997).

Quanto a Conferência Internacional de Tbilisi, a mesma foi organizada de forma intergovernamental sobre Educação Ambiental, convocada pela UNESCO em cooperação com a PNUMA, realizada em Tbilisi, na Geórgia, ex-URSS, no período de 14 a 26 de outubro de 1977. Consagrada como a “Conferência de Tbilisi” sua declaração foi publicada na íntegra UNESCO (1980) onde constam os objetivos, funções, estratégias, características e recomendações para a Educação Ambiental.

Do referido documento vale ressaltar alguns pontos de partida:

[...] deveria a Educação Ambiental basear-se na ciência e tecnologia para consciência e adequada apreensão dos problemas ambientais; deveria se dirigir ainda tanto pela educação formal como informal e as pessoas de todas as idades. A Conferência definiu o meio ambiente como: “o conjunto de sistemas naturais e sociais em que vive o homem e os demais organismos e de onde obtêm sua subsistência”.

As recomendações da Conferência de Tbilisi, em número de quarenta e um (41) primam pela união internacional dos esforços para o bem comum, constituem um verdadeiro plano de ação, tendo a Educação Ambiental como fator primordial para que a riqueza e o desenvolvimento dos países sejam atingidos mais igualmente (UNESCO/PNUMA, 1978, p.19).

Na verdade, essa Conferência foi a culminância de um movimento ético e histórico de transformação do pensamento e das atitudes do homem contemporâneo diante da ameaça de destruição do planeta. Movimento que teve início com a mobilização de vários grupos pelos direitos humanos, dentre eles o ambientalista.

A Conferência Internacional de Moscou se destacou, logo após a Conferência de Tbilisi, sendo que,

[...] as prioridades advindas da Conferência de Moscou tinham como meta apontar um plano de ação para a década de 90, considerando que houve um processo de conscientização gradual, no âmbito mundial e individual, do papel da educação em compreender, prevenir e resolver problemas ambientais. O Congresso de Moscou chegou à conclusão de que a Educação Ambiental deveria preocupar-se com a promoção de conscientização e transmissão de informações, desenvolvimento de critérios e padrões, orientações para a resolução de problemas e tomada de decisões. Portanto, objetivar modificações comportamentais de ordem cognitiva e afetiva (BEZERRA, 2002).

Observa-se que foi um caminho direcionado ao processo de conscientização, buscando mudanças, não a custo prazo, servindo as conferencias como caminhos de preparação para o mundo todo.

A Educação Ambiental é um fenômeno social localizado na interseção entre Sociedade, Educação e Natureza. Iniciou sua trajetória a um bom tempo, como foi registrado à frente, sendo base para o Brasil.

O ano de 1972 foi histórico para o movimento ambientalista mundial culminada com a Primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia. Em se tratando do Brasil como tem sido sua trajetória. A Educação Ambiental no Brasil não traçou um caminho linear. Passou muitos percalços para sua implantação e desenvolvimento no ensino formal, não-formal (PEDRINI, 2002).

A EA foi pela primeira vez citada na Constituição Brasileira em 1988 (inciso VI do artigo 225, do capítulo VI do Meio Ambiente) e, segundo Pedrini (2002) foi tratada apenas no capítulo de Meio Ambiente, dissociada de sua dimensão pedagógica, o que poderia induzir a uma percepção restrita excluindo uma visão holística da EA.

De acordo com Bezerra (2002) a Educação Ambiental no Brasil atingiu forte dinâmica nos anos 90, durante a Rio/92, no Fórum de Educação Ambiental, em Guarapari (ES) e I Conferência Nacional de EA (Brasília), ambas em 1997. Por ocasião da Conferência Internacional Rio/92, cidadãos representando instituições de mais de 170 países assinaram tratados nos quais se reconhece o papel central da educação para a “construção de um mundo socialmente justo e ecologicamente equilibrado” o que requer “responsabilidade individual e coletiva em níveis local, nacional e planetário” (BRASIL, 2000).

Atualmente, a Educação Ambiental vem sendo incluída nos currículos escolares a partir de uma perspectiva de transversabilidade. Os Parâmetros em ação Meio Ambiente da Escola, uma iniciativa vinda do MEC através da Coordenação da Educação Ambiental, postula uma educação para uma *Consciência Ambiental, a preservação e a conservação da natureza* no marco da análise econômico-social dos problemas ambientais (BEZERRA, 2002).

A Educação Ambiental, como temática de pesquisa, oferece um grande leque de possibilidades, visto ser um eixo de discussão que perpassa as demais áreas do conhecimento. Conforme Bezerra, o início dos anos 90 foi o grande momento causado pelo movimento resultado da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro.

A partir dos anos 90 que aconteceram os primeiros encontros nacionais (I, II e III) Fóruns de Educação Ambiental realizadas em São Paulo, reunindo centenas de participantes, não esquecendo inúmeros simpósios regionais e locais ocorridos pelo Brasil. (BEZERRA, 2002).

Reigota (1998), analisando os caminhos da história da Educação Ambiental no Brasil, afirma que a temática ambiental brasileira é variada e complexa. Desta maneira não poderia ser diferente a forma de se trabalhar com a mesma.

Educação Ambiental Formal tem como característica o ensino através de disciplinas, a Educação Ambiental questiona o saber fragmentado em disciplinas. Esse questionamento é

fruto da visão de que a realidade não está assim dividida, os problemas ambientais são complexos e exigem uma abordagem multi, inter e transdisciplinar.

[...] na multidisciplinaridade, diversas disciplinas colaboram no estudo de um dado fenômeno. Os limites disciplinares são mantidos e não há necessariamente a integração das disciplinas. Na interdisciplinaridade, são estabelecidas conexões entre disciplinas, promovendo a troca entre seus conhecimentos específicos para compreensão de realidades complexas. Na transdisciplinaridade, há uma reacomodação dos conhecimentos disciplinares com relativo desaparecimento de cada disciplina. Esses conhecimentos são fusionados em um amplo corpo de conhecimentos (CARVALHO, 2002).

Apesar de todas as orientações internacionais indicarem o não tratamento da Educação Ambiental como mais uma disciplina, havia mesmo assim um debate entre as secretarias de Educação sobre a inserção da Educação Ambiental como uma disciplina no ensino formal. Foi então que, em 1997 de acordo com Loureiro (2004) o parecer 226 do Conselho Federal de Educação definiu o caráter interdisciplinar da Educação Ambiental.

Essa situação evoluiu até chegar à criação dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN, os quais

[...] tratam da temática do meio ambiente como um tema transversal. Os PCNs foram formulados pela Secretaria de Educação Fundamental – SEF do Ministério de Educação - MEC. Sua intenção era ampliar e aprofundar um debate educacional, envolvendo a sociedade, sobre as diretrizes básicas de orientação dos processos de ensino-aprendizagem no ensino fundamental. Foi um processo que contou com a participação de muitos educadores brasileiros, permitindo assim que fossem produzidos documentos no contexto das discussões pedagógicas atuais. A primeira versão dos PCNs foi redigida em 1995, em 1996 essa versão foi encaminhada a 400 profissionais para análise, e a versão definitiva foi concluída em 1997 (BRASIL, 1998).

Este conjunto de diretrizes propõe uma educação comprometida com a cidadania democrática e participativa e, nessa medida, elegem como princípios orientadores da educação escolar a dignidade da pessoa humana, a igualdade de direitos, participação e co-responsabilidade pela vida social.

O PCN foi elaborado procurando, de um lado, respeitar diversidades regionais, culturais e políticas existentes no país e, de outro, considerar a necessidade de construir referências nacionais comuns ao processo educativo em todas as regiões brasileiras. Com isso, criam-se condições, nas escolas, que permite aos nossos jovens ter acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários ao exercício da cidadania.

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental, entende-se Educação Ambiental não-formal como “ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente” (p. 205). Para tal, o poder público incentivará: campanhas educativas realizadas pelos meios de comunicação de massa; a participação em parceria de escolas, universidades, organizações não-governamentais, empresas públicas e privadas no planejamento e execução de

programas educacionais; a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação; a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação; a sensibilização dos agricultores; e o ecoturismo. (DIAS, 2001, p. 32).

Segundo Oaigen (1996), a educação não-formal pode ser entendida como qualquer atividade educacional organizada, sistemática, conduzida fora dos limites estabelecidos pelo sistema formal ao lado dos estabelecimentos de ensino, desenvolvem-se outros processos educacionais em programas e projetos que são dirigidos por agências de formação, visando, principalmente, o aperfeiçoamento profissional e o desenvolvimento cultural da população. As universidades realizam cursos de extensão, que podem ser considerados como exemplos de educação não-formal, uma vez que fogem à seriação e a sistemática do currículo oficial.

Para o autor, quando se fala em educação não-formal, destacam-se mais aquelas atividades que são desenvolvidas pelas empresas ou pelo setor governamental com o objetivo de capacitar seu pessoal, sem atenção aos currículos oficiais aprovados pelos órgãos educacionais, usando mais ocupação, emprego ou mercado de trabalho.

Ao tratar da complexidade do meio ambiente, que depende das interações de fatores econômicos, sociais, históricos, culturais e políticos, a educação não-formal auxilia na formação do cidadão. Ela se dirige a todas as idades, e oferece espaços alternativos e ricos para o aprendizado. Um programa educativo dessa natureza proporciona um aprendizado diferente do tradicional e incrementa a participação comunitária, auxiliando no crescimento individual e coletivo.

Por isso, todos devem incentivar a Educação Ambiental não-formal para o desenvolvimento de uma sociedade sadia e coerente com os princípios básicos de preservação do meio ambiente.

Embora necessária, segundo o Ministério do Meio Ambiente, a educação não-formal recebe poucos recursos para o seu desenvolvimento no Brasil, e com isso há uma falta de cursos de formação de multiplicadores de Educação Ambiental não-formal.

Há pouca documentação que descreva resultados concretos de iniciativas nesse sentido, e, portanto é essencial registrar resultados de projetos bem sucedidos para demonstrar a eficácia de tais esforços quando comparada ao seu custo. Outros problemas apontados são: a resistência por parte da população devido a fatores tais como idade, cultura, religião, e disponibilidade de tempo; e a dispersão do público desse tipo de educação que não está concentrado em um espaço determinado como estão os alunos em um espaço formal escolar (DIAS, 2001, p. 68).

Mesmo com as dificuldades enfrentadas, o processo de Educação Ambiental não-formal colabora na implementação de alternativas de desenvolvimento que não tenham como resultados a degradação da natureza, a perda da biodiversidade e a pobreza extrema. Isso porque essa educação aposta na importância da participação comunitária no planejamento e implementação de um desenvolvimento econômico e social que respeita a vida. O processo de

conscientização ambiental tende a levar à construção de novas relações entre o ser humano e o ambiente, mas é um processo de muitas lutas.

Sabemos que o ambiente constitui um sistema de relações extremamente complexas, muito sensíveis às variações de qualquer de seus fatores e desencadeando reações em cadeia. É geralmente definido como sendo um equilíbrio entre um número muito grande de grupos de forças que se compensam.

Trata-se de uma imagem já excessivamente simplificada, pois os equilíbrios que se estabelecem na natureza e, com maior razão, numa natureza mais ou menos suprimida pelas múltiplas intervenções do homem, constituem equilíbrios muito frágeis e instáveis.

Uma das características da espécie humana é a capacidade de compreender os mecanismos que comprometem sua conservação, intervindo no ambiente. Essa tomada de consciência é algo amortecida por duas reações psicológicas espontâneas: a confiança na capacidade de criar técnicas supostamente suscetíveis de corrigir todo e qualquer tipo de flagelo, ainda que o mesmo lhe possa ser imputado através do acionamento de novos métodos de neutralização desse flagelo e que deverá ocorrer, quando não imediatamente, pelo menos dentro de um prazo médio. O segundo tipo de reações é a insensibilização com relação à gravidade de certas ameaças, devido à indiferença gerada pela frequência dos acidentes.

Segundo Watanabe et al. (1987),

[...] ambiente é o conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos no interior da biosfera, incluindo clima, solo, recursos hídricos e outros organismos. Sendo portanto a soma das condições que atuam sobre o organismo. Os fatores ambientais são agrupados nos abióticos, que reúnem as condições físicas, químicas, edáficas, climáticas e hídricas do meio, as quais atuam sobre o indivíduo ou a população. Já o conjunto das condições geradas pelos organismos, as quais também atuam sobre o indivíduo ou populações constituem o ambiente biótico.

Uma simplificação bastante comum é de preservação a todo custo. As sociedades humanas deveriam abrir mão do desenvolvimento tecnológico em nome da preservação ambiental. Sabemos que estas posições são utópicas. O desenvolvimento humano é um processo irreversível, e remar contra a maré sempre foi improdutivo. As posturas que devemos hoje estimular são aquelas que estabelecem parâmetros para um desenvolvimento humano que caminhe junto com a sustentabilidade ambiental.

A relação do homem com a natureza, que ocorria numa base espiritual, passou a ser construída sobre bases tecnológicas, científicas, políticas e econômicas e afastou o humano do natural, formando uma mentalidade exploradora e extrativista.

A natureza é um sujeito que tem seus direitos infringidos pelo homem, na busca constante de seu próprio bem-estar. Afirmo que a Terra, como indivíduo, precede a existência do homem e continuará existindo depois dele, e portanto se quisermos continuar existindo, devemos nos aliar a ela e nos tornarmos seres simbióticos com essa natureza.

Diante disto, a UNESCO assumiu a proposição de um novo paradigma: a Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Criou-se uma década (2006-2015), delineada como um conjunto de parcerias que procura reunir uma grande diversidade de interesses e preocupações, sendo um instrumento de mobilização, difusão e informação.

É uma rede de responsabilidade pela qual os governos, organizações internacionais, sociedade civil, setor privado e comunidades locais ao redor do mundo podem demonstrar seu compromisso prático de aprender a viver sustentavelmente (UNESCO, 2005).

Na realidade, a década é forma de se destacar, a importância vital do meio ambiente, para a manutenção da vida com qualidade sobre a Terra. É a maneira que se encontrou para dar maior ênfase à Educação Ambiental, como instrumento que viabilizará ao mundo a formação de sociedades sustentáveis.

A década, através do Plano estimulará uma maior reflexão sobre a Educação voltada para o Desenvolvimento Sustentável, proporcionando ao mundo, maiores subsídios sobre as questões ambientais, vistas hoje sob a ótica da Educação Ambiental, que propõe a compreensão global, holística e integrada do mundo, considerando as dimensões éticas, políticas, econômicas, sociais, culturais, ecológicas e da Ciências e Tecnologias.

A UNESCO também instituiu a Década de 2006 a 2015 como: Decenio Internacional para la Acción “El agua, fuente de vida”.

Basándose en el título del primer informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el mundo “Agua para todos, Agua para la vida”, la Asamblea de las Naciones Unidas decidió proclamar, en su resolución A/RES/58/217, el período 2005-2015 Decenio Internacionale para la Acción “El agua, fuente de vida”, empezando el Día Mundial del Agua, 22 de marzo de 2005. (UNESCO, 2005).

Esta resolução da ONU tem por finalidade, alertar a população mundial, sobre as questões hídricas, principalmente no que se refere à proteção e manutenção dos recursos hídricos do mundo. O Estado de Roraima, apesar de ser um Estado Amazônico, suas bacias hidrográficas não tem a magnitude das bacias hidrográficas dos outros estados do extremo norte do país, não absolutamente que falte água, temos água em abundância, mas essa sensação de abundância se revela no quanto a preciosa água é desperdiçada.

Acelerar a construção da Educação para o Desenvolvimento Sustentável é uma necessidade vital de nossa geração. De acordo com Cavalcanti (1995), o Desenvolvimento Sustentável é ideologia, valor e ética. Sua vantagem sobre outros paradigmas é que busca incorporar os conhecimentos que vêm se acumulando nos últimos anos sobre os problemas ambientais trazidos pelo progresso descontrolado, e busca encontrar um espaço para o atendimento das necessidades humanas que seja compatível com o equacionamento destes problemas.

É importante conhecer as necessidades a ser atendido, como limitar o consumo excessivo sem paralisar a economia e criar o desemprego. Na realidade devemos saber quais os verdadeiros limites no uso dos recursos naturais e a capacidade da natureza de se regenerar. As pessoas dentro das sociedades devem satisfazer e se adaptar a novas condições ambientais e ao uso de novos produtos. Seria o alcance do equilíbrio entre o crescimento da Economia e o respeito ao Meio Ambiente.

Para o autor, quanto mais conheçamos a respeito do que vem ocorrendo na natureza e na sociedade, mais teremos condições de levar à frente e fortalecer nossos valores.

O papel da sociedade e dos educadores formais e informais na Educação Ambiental, não deve e nem pode se limitar à difusão teórica de nossos valores. Além de dar o exemplo, temos que mostrar a sociedade as diferentes alternativas e visões sobre o tema ambiental, e, sobretudo transmitir conhecimentos que possam aumentar sua capacidade de entender e avaliar os possíveis sentidos e alcances das diferentes opções.

MARCO METODOLÓGICO

A pesquisa fundamentou-se nos princípios da pesquisa qualitativa, investigando as ações ambientais desenvolvidas em Boa Vista/RR, suas características de Educação Formal e/ou Informal e sua vinculação ou não com os princípios da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

Como metodologia seguiu-se o Método Empírico, com características analítica-descritiva, bem como o uso do Método Hermenêutico aliado à Técnica da Análise de Conteúdos, onde os indicadores se constituíram nas categorias principais.

3.1 TIPO DE PESQUISA

A pesquisa assumiu os princípios da abordagem qualitativa baseado em Demo (2004), utilizando questões abertas. O uso Método Hermenêutico baseado em Thompson (1995), necessitou da utilização da Técnica da Análise de Conteúdos, buscando analisar as opiniões, através das categorias principais e suas respectivas categorias específicas

Também se utilizou de questões fechadas, onde nas análises dos resultados, não foi prioridade o quantitativo, mas sim suas relações diretas com os princípios da EDS.

3.2 MÉTODOS

A pesquisa realizada fundamentou-se na metodologia empírica baseado em Gamboa (2007), onde as características analisados nos projetos e relatórios exigiu a presença de processos cognitivos, principalmente de origem interpretativa, daí o porquê do uso do Método Hermenêutico. As percepções de que se pode usar o ambiente como Laboratório da Natureza para ensino, aprendizagem e pesquisa ofereceram uma perspectiva inovadora nas análises realizadas até o momento.

A pesquisa foi realizada com quatro instrumentos de campo, aplicados em Escolas Públicas e Órgãos Públicos, onde as análises foram divididas em quatro partes de acordo com os Instrumentos de Coleta de Dados – ICD. Foi feita a discussão comparada com a fundamentação teórica.

Neste artigo far-se-á a análise do segundo ICD02, destacando os indicadores presentes nos projetos, tais como: aspectos epistemológicos, filosóficos, históricos, metodológicos, sociológicos, EDS, EA e DS.

O instrumento foi aplicado em cinco órgãos públicos e cinco escolas públicas do município de Boa Vistam/ RR, direcionando para duas pessoas em cada órgão, totalizando vinte pessoas entrevistadas, entre coordenadores, gestores e professores.

A amostra foi constituída dos seguintes atores físicos e/ou institucionais: 20% dos órgãos que trabalham com o ambiente, equivalente a cinco instituições; 20% das escolas públicas que desenvolvam projetos relacionados com as questões ambientais, equivalente a cinco escolas públicas; 100% dos coordenadores dos projetos selecionados, equivalente a dez coordenadores e 20% dos professores, alunos, gestores e demais membros da comunidade educativa envolvidos com os projetos selecionados da comunidade de Boa Vista/RR, equivalente a 10 pessoas, entre alunos, professores, gestores e demais membros.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS COLETADOS

Na sequência procedemos à análise qualitativa, destacando os indicadores presentes nos projetos, tais como: aspectos epistemológicos, filosóficos, históricos, metodológicos, sociológicos, EDS, EA e DS. Foi usada a técnica da Análise de Conteúdos, analisando categorias propostas como principais para posteriores discussões com os autores referenciados.

DESCRIÇÃO DAS AÇÕES ►	ANALISANDO O ICD 02/08
INDICADORES ▼	
2.1.1 CONCEPÇÕES HISTÓRICAS	As instituições envolvidas desenvolvem projetos e/ou ações de forma pontual em sua maioria, significando não haver uma história anterior que mostre o início de tais atividades. Também pode-se verificar que mesmo instituições com finalidade de Educação e/ou de Ambiente não possuem um controle avaliativo que demonstre preocupação com o planejamento, execução e respectiva avaliação.
2.1.2 CONCEPÇÕES EPISTEMOLÓGICAS	Verificou-se que não existe uma preocupação efetiva e nem mesmo o planejamento acusa isto, no que se refere aos caminhos efetivos, quer científicos, educacionais ou tecnológicos, com a compreensão dos conhecimentos e de como estes conhecimentos foram construídos.

2.1.3 CONCEPÇÕES METODOLÓGICAS	Os caminhos metodológicos são frutos de práticas empíricas, normalmente dissociadas dos verdadeiros caminhos das Ciências. Não há planejamento que indique preocupação com o uso de técnicas, multimeios e similares que possibilite o alcance da plenitude do domínio dos fenômenos científicos.
2.1.4 CONCEPÇÕES SOCIOLÓGICAS	Esta concepção mostra alguns sinais de preocupação em espalhar para a sociedade o significado dos cuidados para com o meio. <i>A formação de educadores, as trilhas ecológicas, o sistema R(s), o envolvimento com a construção da Agenda Escolar 21, entre outros aspectos</i> , mostram a preocupação com a relação ambiental e social do ambiente.
2.1.5 PRINCÍPIOS EA	Deve representar uma participação ativa e responsável de cada indivíduo da comunidade, sendo que todos da amostra abordam Educação Ambiental com alguns indicadores destacado com princípios iniciais abordados até nas ações sem planejamento.
2.1.6 PRINCÍPIOS DS	As percepções presente quanto a Desenvolvimento Sustentável mostra que há uma preocupação com este modelo que busca melhorar a qualidade de vida das pessoas dentro da capacidade potencial do sistema de sobrevivência.
2.1.7 PRINCÍPIOS EDS	Os projetos e ações realizadas indicam timidamente a presença de Promover a Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, e a sensibilização pública com vistas á compreensão compartilhada do Meio Ambiente em sua totalidade, envolvendo aspectos sócios econômico, político e cultural do Estado. A EDS sugere repensar e revisar a educação, em algumas ações abordadas pelas instituições não está claro este repensar e nem o envolvimento de todos os níveis porque alguns só abordam um tipo de modalidade de ensino.

Tabela 1: Quadro das Ações Ambientais desenvolvidas em Boa Vista/RR usando os indicadores previstos para o processo investigativo.

Na abordagem de concepções epistemológicas, metodológicas, sociológicas, princípios de Educação Ambiental, Desenvolvimento Sustentável, foi observado que a maioria não se utiliza de todos os indicadores, sendo que a maioria dos projetos e ações em anexo não tem uma fundamentação teórica.

Foram observados conceitos empíricos, pois, Pereira (1993) menciona que o indivíduo tem que fazer esta interligação de contato com o meio relacionando ambiente e natureza preservada. Retornamos aí àquelas explicações iniciais, em que nos referimos aos conceitos de Desenvolvimento Sustentável e à necessidade de construção de conceitos ligados a este paradigma.

A maioria tem uma posição de valorização da Educação Ambiental como oportunidade de estimular nos jovens e sociedade em geral uma postura ecológica e política de preservação e conservação ambiental. Tem uma visão da Educação Ambiental atrelada, predominantemente, acredita-se que a Educação Ambiental precisa ser uma postura assumida por toda a sociedade e inclui-se aí, a comunidade escolar, porém, não se percebe a postura para EDS.

Faz-se evidente que muitos dos entrevistados não têm um entendimento de clareza de um planejamento nas ações já realizadas e o aperfeiçoamento delas interligando com as concepções históricas, as instituições envolvidas desenvolvem projetos e/ou ações de forma

pontual em sua maioria, significando não haver uma história anterior que mostre o início de tais atividades. Carvalho (2002) direciona para esta preocupação que os mesmos tinham que ter um contexto histórico sendo explorado nos projetos.

Com base nas necessidades apresentadas nas análises percebemos que as instituições necessitam de acompanhamentos nas elaborações execuções de projetos, que abordam EA. Diante desta há necessidade de programas com efetiva base epistemológica, sócio-ambiental e metodológica que sejam norteadoras das ações direcionadas à Educação Ambiental no município de Boa Vista no Estado de Roraima.

Ressaltamos a necessidade que abre caminhos para ações efetivas, onde discursos/práticas isoladas e descontextualizadas darão lugar a uma práxis responsável e coerente.

As políticas a serem propostas deverão abordar questões ambientais da região norte do país, principalmente no entorno do município de Boa Vista, por meio da execução e avaliação de ações concretas nas comunidades e suas instituições.

Acreditamos que a identificação dos principais problemas, tais como: a falta de reciclagem dos resíduos sólidos; o desmatamento; inclusive de mata ciliar; o desconhecimento da legislação ambiental; a falta de saneamento básico, de higiene e com reflexos na saúde da população.

Também foi identificada a necessidade da execução de projetos interinstitucionais e interdisciplinares voltados para infra-estrutura; para os cuidados com os recursos hídricos e a realização de ações para a capacitação, conscientização e sensibilização da população, influenciando nos hábitos e costumes das populações (aspecto cultural).

Metodologicamente as ações necessitam utilizar métodos quali-quantitativos, priorizando-se ações que resultem na produção de serviços e renda. A proposta deverá estar fundamentada em fortes argumentações direcionadas à preservação do ambiente sem ações antrópicas e recuperação das áreas impactadas, como ferramenta para o incentivo e comprometimento com as questões ambientais.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

No Brasil as ações em favor da natureza, dentro do ambiente escolar, estão bem mais avançadas, porém, em alguns Estados estas ações iniciam e param no meio do caminho, ocorrendo várias vezes devido à falta de políticas efetivas e sérias relacionadas às questões ambientais.

No Estado de Roraima, precisamente no município de Boa Vista, isto é uma ocorrência comum, tendo em vista que o Estado é muito diversificado nas questões ambientais e com possibilidades eco-turísticas. O campo para o desenvolvimento destas atividades é muito profícuo, no entanto, há necessidade de um planejamento ambiental correto e com pessoal capacitado permanentemente.

Os projetos e ações analisadas denotam a presença de alguns indicadores sem que haja um compromisso efetivo de continuidade. No entanto, a questão da Agenda 21 Escolar

necessita de uma revisão do que foi acordado há praticamente duas décadas e o que mudou/agravou de lá até nossos dias. Conteúdos, contextos, metodologias são aspectos que devem ser tratados com princípios educacionais, científicos e tecnológicos devidamente atualizados e por profissionais capacitados. Tudo isto sem perder de vista os aspectos interinstitucionais e transversais.

Ao tratar uma questão tão abrangente como a ambiental, não se pode pensar de uma forma fragmentada. O pensamento ambiental estabelece relações entre os fatos cotidianos e os acontecimentos no mundo. Pouco se encontrou nas análises feitas, esta interação com outras instituições e escolas.

Por isso, ao se praticar Educação Ambiental, os educadores precisam pensar em parcerias, em um sistema educativo. Nesse sentido, a educação comunitária tem muito a contribuir, pois, segundo Kerensky (1982), trata-se de um sistema educativo em vez de um sistema de escola, porque é a comunidade toda que educa.

No entanto, ensino formal e o não-formal não se antagonizam, eles se complementam na tarefa educativa. Os ambientes não-formais ampliam o espaço escolar, fazendo de seus espaços mais um laboratório de aprendizagem. Os objetivos são os mesmos: o desenvolvimento da cidadania local e global, democratização da informação, participação, e o desenvolvimento de uma sociedade saudável e equilibrada.

Quanto aos princípios da Educação para o Desenvolvimento Sustentável verifica-se que os mesmos estão praticamente ausentes no sentido de haver *pontes* previstas ou construídas pelos projetos e /ou ações analisados, que permitisse uma aproximação entre a Economia e a Ecologia. Podemos inferir que isto ocorra devido à novidade que é este paradigma proposto pela UNESCO e a falta de discussão dentro das instituições envolvidas.

Realmente precisamos continuar discutindo, capacitando e atualizando nossos contextos e, então, avançar na proposição de projetos e ações que realmente atendam as necessidades loco-regionais, sem perder as características macro, meso e micro vinculado às questões ambientais.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, A. **Educação Ambiental: estudos numa perspectiva para uma sociedade sustentável no município de Manaus**. Manaus: EDUA, 2002.
- BRASIL, Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde – Temas Transversais**. Brasília, 1998.
- _____, Ministério do Meio Ambiente, UNESCO/PNUMA, 1978, p.19.
- _____, Agenda 21. Conferência das Nações Unidas sobre meio ambiente e desenvolvimento. Brasília: Senado Federal, 1996. 585p. (subsecretaria de edições técnicas).
- _____, Constituição da República Federativa. 1988.
- DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2001.
- PEDRINI, A. G.. O contrato social da Ciência – **Unindo saberes na Educação Ambiental** Editora Vozes Petrópolis, RJ 1997 MEDINA, Naná Mininni *Formação de multiplicadores para E.A.*
- REIGOTA, M. e SORRENTINO. **O que é Educação Ambiental**. São Paulo: 1995.
- OAIGEN, Edson Roberto. **Atividades Extraclasse e não formais: uma política para a formação do professor pesquisador**. Chapecó: Grifos, 1996.
- PEREIRA, Antonio Batista. **Aprendendo ecologia através da educação ambiental**. Porto Alegre: Sagra, 1993.
- CARVALHO, I. **As transformações na cultura e o debate ecológico: desafios políticos para a Educação Ambiental**. In: NOAL, F.O.; REIGOTA, M; BARCELOS, V.H.L. (org.) *Tendências da Educação Ambiental brasileira*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002. p.111-125.
- UNESCO. *Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, 2005-2014: documento final do plano internacional de implementação*. Brasília: UNESCO, OREALC, 2005.
- WATANABE F.K et al., **Educação ambiental: da prática pedagógica à cidadania, 1987**. Disponível em: <<http://www.revistaea.org/artigo.php?class=02...577>> Acesso em : 29 de maio 2009.
- PLANT, M. **The riddle of sustainable development and the role of environmental education**. In *Environmental Education Research*, 1995.
- PAIXÃO, M. A.; OAIGEN, E. R. *Educação em Ciências com ênfase em Desenvolvimento Sustentável: A construção de um diagnóstico da atualidade em relação ao processo ensino e aprendizagem*. 2006.

